طرق البحث العلمي
المفاهيم والمنهجيات
وتقارير نهائية

دكتور

فوزي عبد الخالق

أستاذ الاقتصاد بالجامعة المفتوحة

الجماهيرية العظمى

دكتور

علي إحسان شوكت

استاذ الاقتصاد بجامعة الجبل الغربي

الجماهيرية العظمى

2007

المكتب العربي الحديث

تليفاكس: ٤٨٤٦٨٩

المحتويات

******

قائمة الأشكال

*****

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

لقد شهدت العقود الأخيرة اهتماما مضطردا بموضـــوع البحـث العلمـي، وتَجَسَّدَ هذا الاهتمام بظهور اتجاه نحو ارتفاع نسبة الموارد المخصصة للكتابـة والبحث العلمي، مقارنة بإجمالي الموارد في المنشئات والوحدات الاقتصاديـــة، مهما اختلفت مهامها وطبيعة عملها . وقد تم تشكيل هيئات وتنظيمات متخصصة ترعى شئون البحث العلمي . إضافة إلى ظهور مَيْلٍ بين الشركات للاستفادة من نتائج أبحاث المراكز البحثية ــ المتخصصة في إجراء البحوث ــ فـي مجـال التطبيق. وفي السنوات الأخيرة تنامي الاتجاه نحو قيام الجامعات بممارسـة دَوْر البحث، ليس لأغراضها فقط، وإنما لخدمة المصانع والشركات المختلفة، حتـى أصبحت الجامعات تُبْرِمُ عقوداً سنوية مع الشركات لإجراء البحوث التي تحتاجها هذه الشركات.

إن ظاهرة تزايد الاهتمام بالبحث العلمي ما هي إلا انعكاس لتزايد الحاجـة في المجتمع نحو إجرائه. حيث تواجه الإنسان مشاكل وتحديات مختلفة تتطلـب احتواءها وإيجاد سبل معالجتها. وأفضل طريقة لمواجهة هذه المشـاكل بشـكل عقلاني وموضوعي، هي الاعتماد على أسلوب إجراء بحوث متخصصة، تتناول دراستها، ووضع حلول ومعالجات مناسبة لها . كما أن التطـور التكنولوجـي والتقدم التـقني قد جلبا مشاكل عديدة للمجتمعات المعـاصرة، مثـل: مشـاكل التلوث، وازدحام المدن، وتفاقم المشاكل الاجتماعية المرافقة لعملية التنمية .

وبالرغم من النتائج الإيجابية المصاحبة لعملية التطور التكنولوجي في هـذا المجال، فإن التطور يكتنفه ــ من جانب آخرــ العديد من المشاكل والظواهـر

السلبية، لذلك فإن الحاجة إلى إجراء البحوث ستكون مستمرة ومتجددة، طالما أن هناك مشاكل وحاجات متزايدة. كما يلاحظ في مجال البحث العلمي أن الدول والشركات والمصانع أصبحت تتنافس فيما بينها في إعداد البحوث، وخاصة في المجالات التي تؤدي إلى تطوير المنتجات القائمة، أو إلى اكتشاف منتجات جديدة تسهم في تقدم المجتمع وزيادة رفاهيته .

كما أنها تعد بحوثا ذات طابع استراتيجي، ولا تسمح بتناول نتائجها من قِبَلِ الغير، وتعمل على احتكار المعلومات والمعرفة المتعلقة بمثل هذه البحوث.

أما بالنسبة للدول النامية: فإن عملية الاهتمام تنبع من طبيعة المشاكل السائدة فيها، بسبب ظروف التخلف الاقتصادي، فتكون من المبررات الملحة للقيام ببرامج واسعة للبحث العلمي، لأنها السبيل الوحيد والأساس لتجاوز هذه الحالة من التخلف. عليه فإنها تسعي إلي توفير مستلزمات البحوث وتهيئة الظروف المناسبة لإجرائها، وبخاصة التطبيقية منها .

وإن النقص الذي تعاني منه المكتبة العربية في مجال المصادر المتعلقة بالبحث العلمي، إضافة إلى افتقار المتوفر منها للشمولية والوضوح، كما وأن البعض منها يتجه نحو التخصص الدقيق في حقول علمية دون أخرى، مثل التخصص في مجال التربية أو علم الاجتماع أو الجغرافيا وغيرها . كل هذا كان حافزاً أساسياً للمؤلِّفَيْن لإعداد هذا الكتاب أو المقرر المنهجي .

ولقد أُعِدَّ الكتاب بطريقة تجعله – إن شاء الله تعالى – عوناً للطلبة في مختلف اختصاصاتهم، لإعداد البحوث والرسائل الجامعية . وقد حرصنا أن تكون مضامين الكتاب، وكذا أسلوب إعداده، مشتملين على كافة الأمور

المتعلقة بالبحث العلمي ومنهجيات كتابته، كما أنه يعتـــبر مرجعــاً للبـــاحثين بمختلف تخصصاتهم العلمية .

لقد حاولنا، ونأمل أن تكون محاولتنا هذه قد أصابت قسطاً من النجاح فـــي مسيرة البحث العلمي في الوطن العربي .

والله ولي التوفيق.

المؤلفان

طرابلس .. الجماهيرية العظمى

* * * * * * *

الفصل الأول

البحوث العلمية

* المبحث الأول : التفكير العلمي :.

أولاً : المفهوم .

ثانياً : خصائص التفكير العملي .

* المبحث الثاني : مدخل إلى البحوث العملية :.

أولاً: البحوث العلمية وأهميتها .

ثانياً : أنواع البحوث العلمية :.

1- البحث النظري . 2- البحث العلمي التطبيقي .

3- البحث النظري التطبيقي . 4- البحث الموجه للعمل .

* المبحث الثالث : شروط البحث العلمي :.

أولاً : الموضوعية . ثانياً : التنبؤ .

ثالثا : توظيف الاستنباط والاستقراء في البحث .

رابعاً : المرونة . خامساً : التعميم .

* المبحث الرابع : خصائص البحث العلمي :.

* المبحث الخامس : صفات الباحث العلمي :.

الفصل الأول

البحوث العلمية

المبحث الأول: التفكير العلمي

أولاً: المفهوم :

إن التفكير العلمي ــ كأسلوب منظم في معالجة المشاكل ــ قد تطور عــبر العصور، وأصبح في يومنا هذا له أصوله وقواعده ومناهجه وشروطه الخاصـة به . إنه أسلوب عام يمكن أن يُعتَمَد عليه في المعالجة الموضوعية لكافة الأمور والمشاكل اليومية التي تواجه الإنسان، ويتطلب قدرا كبيرا من الالتزام بأســس منظمة للتفكير، وفق قواعد منطقية مقبولة، للوصول إلى نتائج يمكن الاعتمـاد عليها. لذلك ــ وضمن هذا السياق ــ يمكن القول بأن هناك اختلافا بين تفكــير الرجل العادي وبين تفكير العلماء؛ وبخاصة في حالة مواجهة مشــكلة محــددة ومتخصصة تتطلب اتباع أساليب علمية ومناهج محددة .

فالأول لا يحتاج إلا إلي التقيد بأسلوب منظم ومقبول في مواجهــة مشــكلة معينة .

في حين أن الثاني يلتزم باتباع مناهج وأساليب متخصصة، ووفــق قواعـد موضوعية معينة .

ويلاحظ بهذا الصدد أن هناك مبدأين أساسيين يقوم عليهما التفكــير العلمــي وهما كما يلي: (1)

1- كل ظاهرة أو حادثة لا يمكن أن تقع مصادفة، بل لابد أن تكون هنــاك عوامل معينة أو أسباب ساهمت في حدوثها .

2- لا يمكن الجمع بين الشيء ونقيضه، أو الشيء وضده في نفس الوقت، فالظاهرة إما أن تكون موجودة أو غير موجودة، مثل أن تكون حالة الجو إما ممطرة وإما جافة، لذلك فالتفكير العلمي والعملي لا يسمح بالجمع بين النقائض في حالة واحدة أو في وقت واحد .

ثانياً: خصائص التفكير العملي:

يمتاز التفكير العلمي بعدد من الخصائص كما يلي:

A: التنظيم: -

من الخصائص البارزة لأسلوب التفكير العلمي ضرورة توفر عنصر التنظيم في معالجة المشاكل أو الظواهر المبحوثة، وضمن هذا المجال يمكن أن نلاحظ أن صفة التنظيم تبدو واضحة في طريقة التفكير العلمي، وخاصة فيما يتعلق بأسلوب معالجة المشاكل، وضمن إطار منهج البحث العلمي وسياقات العمل المنبثقة عنه . حيث يستند إلى شروط وقواعد معينة وثابتة في تناول الظاهرة، وفي صياغة الفروض وتحديد المتغيرات المؤثرة فيها، ومن ثم اختبارها، والوصول إلى نتائج معينة قد تكون مناسبة لغرض تعميمها . وبهذا فإن أسلوب التفكير العلمي يختلف عن أسلوب التفكير العادي الذي يكون في الأساس كتعبير عن ردود أفعال عشوائية أو مقتبسة تجاه موقف أو حالة معينة، دون أن يعتمد علي أسس أو أطر محددة لتنظيم هذا النوع من التفكير.[2]

B – التراكمية: -

عملية تطور المعرفة تتسم بأنها ذات صفة مستمرة مترابطة مع المعارف السابقة. وبهذا فإنها تميل إلى التجمع والتراكم والبناء المستمر للمعارف الإنسانية، وصولا بها إلى أرقى درجات التقدم، وبما يخدم مسيرة التطور

الإنساني . فالعلمية ضمن هذا السياق تعنى ربط المعرفة الحالية أو المستجدة بالمعارف السابقة، وبذلك فإنها تتضمن إعادة تقييم للمعارف والخصائص العلمية في ضوء المعرفة المستجدة، والتي تأخذ عادة صيغا عديدة، كأن تلغي معرفة سابقة أو نظرية قائمة بعد التأكد من بطلانها أو عدم جدواها، أو استكمال معرفة سابقة وتوسيع إطارها لتشمل مجالات أخرى .

وفي هذا المجال يمكن ملاحظة ما يلي: ـ

1- تتم الإضافة والبناء للمعرفة الإنسانية في مختلف حقولها في ضوء الفعاليات العلمية التي يقوم بها الباحثون والعلماء، بالاستناد إلي تراث المعرفة القائمة، وليس بمعزل عنها. عليه فإن عملية بناء المعرفة يكون عموديا، ينطلق أساسا من المعارف السابقة المتراكمة، وليس العكس كما هو الحال بالنسبة للمعرفة الفلسفية: حيث إن الفيلسوف ينطلق في بناء وتطور المعرفة من نقطة معينة، بغض النظر عما توصل إليه الآخرون في ذلك المجال، وبذلك فإن بناء المعرفة الفلسفية ضمن هذا الأسلوب يكون أفقيا، ودون أن تؤثر المعرفة الفلسفية الجديدة في الأطر النظرية السابقة، أي أنها تكون مستقلة عنها، في حين أن المعرفة العلمية تتفاعل وترتبط مع المعارف السابقة، وتؤدي في أكثر الأحيان إلى إعادة النظر في مجمل المعرفة القائمة، باتجاه إلغائها أو استكمالها، وفي مجالات وحقول جديدة، هذه العملية تتسم بالاستمرارية والتواصل، حيث إن أية معرفة علمية تكون مقبولة ومعتمدة في نقطة معينة من الزمن، لحين اكتشاف معرفة جديدة تحل محل المعرفة القديمة أو تضيف عليها، وبذلك فإن المعرفة الجديدة تكون هي المعتمدة، في حين أن القديمة تصبح جزءاً من التاريخ أو التراث العلمي لتلك المعرفة .

2 ـ تتسم المعرفة العلمية بالموضوعية والتجرد، حيث إنها لا ترتبط بشخص العالِم أو الباحث، بل هي بطبيعتها تكون موضوعية موجهة لخدمة

البشر ككل. وأهم ما يميزها كونها تعتمد على حقائق علمية مجردة تفرض نفسها في الوسط الذي تظهر فيه بسبب هذه الميزة، وبالرغم من كون المعرفة العلمية تتسم بالنسبية – لأن الحقائق التي تتضمنها قابلة للتبديل والتطور باستمرار حسب تطور المعرفة – فإنها تنال درجة كبيرة من القبول، بسبب موضوعيتها، ولكونها تحمل حقائق يمكن اعتمادها في نقطة معينة من الزمن، لحين اكتشاف ما يدعو إلى إعادة النظر فيها . لذلك فإن المعرفة العلمية ــ وضمن هذا المنطلق ــ معرفة لا تمت بصلة إلي شخص العالِم أو أفكاره، وإنما تعبر عن حقائق مجردة، هذه الصفة مغايرة لما هو قائم في حالة المعرفة الفلسفية التي كثيرا ما تكون ذات صفة شخصية معبرة عن أفكار وتطلعات الفيلسوف. وبذلك ففي هذه الحالة لا يمكن أن نتوقع أن تنال المعرفة الفلسفية رضا وقبول الجميع، بسبب اختلاف آراء ووجهات نظر الأفراد في المجتمع بصدد المسائل التي يعالجها هذا النوع من المعرفة .

c: البحث عن الأسباب: –

الصفة المميزة للتفكير العلمي هي السعي للوصول إلى فهم وتفسير الظواهر والمشاكل، وعلاقتها بالظواهر الأخرى، واكتشاف العوامل والأسباب المؤثرة فيها . لذلك فالبحث عن العلاقة السببية بين الظاهرة والمتغيرات التي تتحكم بها تعد من الأمور الأساسية في مجمل نشاط البحث العلمي . وفي أغلب الأحيان فإن الجهد الرئيسي للباحث ينصب في البحث عن تفسير موضوعي لحدوث الظاهرة، وما هي الظروف التي تؤثر بها، والسؤال الأساسي الذي يدور حوله البحث قد يكون سؤالا محددا بشكل مركز، ولربما ــ في مرحلة لاحقة، ولغرض الوصول إلى نتائج تفصيلية ــ يكون هناك ميل نحو وجود أسئلة فرعية تتشعب من السؤال الرئيسي . والاتجاه المعاصر للتفكير العلمي يسير نحو

البحث عن الأسباب، وقياسها بأسلوب كمي ودقيق، باستخدام أدوات وتقنيات حديثة صممت لهذا الغرض [3].

إن عملية البحث عن الأسباب تعد أحد العوامل الرئيسية التي ساهمت في تطوير المعرفة الإنسانية تجاه تفسير الظواهر والحوادث المحيطة ببيئة الإنسان، وهي بدورها تشبع غريزة فطرية لديه نحو الاطلاع، وحب المعرفة، واكتشاف خفايا الكون، وما يتضمنه ويحيط به من الظواهر . وفي نفس الوقت فإن البحث عن الأسباب، وتفسير الظواهر، يمثل أحد الأهداف الرئيسية للعلم، وغاية أساسية، يطمح بها الإنسان إلي الوصول لمزيد من هذه المعرفة، وبما يحقق طموحه، ويؤدى إلى تحسين ظروفه ورقيه في سلم التطور والحضارة .

ويلاحظ هنا أن المعرفة تميل عادة نحو البحث عن أسباب الظواهر والحوادث التي يمكن قياسها، والتي يمكن حصرها بسؤال محدد ودقيق، في حين أن أنواع المعرفة الأخرى (وبخاصة الفلسفية) تميل إلى الاتجاه نحو دراسة ظواهر واسعة ومتشعبة يصعب إرجاعها إلى سبب معين، حيث أن المتغيرات والعوامل المؤثرة في مثل هذه الظواهر تكون عادة متشعبة ومتداخلة، وبذلك فإن من الصعب تفسير سبب حدوثها رجوعا لعامل أو متغير معين، دون البحث عن إطار أوسع لتفسيرها بشكل علمي .

D: الشمولية واليقين: -

يقصد بالشمولية ضمن إطار التفكير العلمي: التصدي لمعالجة مشكلة أو ظاهرة ما، بطريقة يمكن تعميم نتائجها على كل الظواهر والحالات المشابهة للموضوع المبحوث، فبالرغم من أن التفكير العلمي يميل نحو انتهاج الأسلوب الاستقرائي الذي يركز على دراسة مشكلة محددة وضمن إطار ضيق، فإن

النتائج التي يتم التوصل إليها بهذا الأسلوب يمكن تعميمها على نطـــاق واســـع، وبصورة تشمل جميع الحالات المماثلة لموضوع هذه الدراسة .

فمثلا: عند دراسة الخواص والمشاكل المتعلقة بزراعة القمح فـــي منطقـــة معينة، فإن نتائج مثل هذه الدراسة لا تقتصر على هذه المنطقة فقط، بل يمكـــن تعميمها على كل المناطق المماثلة لها في العالم، ونفس الشيء يقال فـــي حالـــة دراسة ظاهرة الجاذبية: فلا يقصد بالجاذبية مادة معينة بل جميع المواد المماثلة .

الصفة الأخرى المتصلة بالتفكير العلمي هي اليقيـــن: أي إدراك الحقـــائق المتصلة بالظاهرة، بالأدلة والبراهين الموضوعيـــة القاطعـــة المعتمـــدة علـــى المؤشرات والأسس العلمية كحقائق ثابتة لا تـــثير أي مجال للشك. وبذلك فـــإن النتائج التي يتم التوصل إليها بهذه الطريقة تعبر عن حقائق موضوعية تســـتند على يقين علمي، وبذلك فإنها تختلف عن اليقين الذاتي المعـــبر عـــن قناعـــات شخصية دون وجود أدلة وقرائن علمية تقرها، وبالرغم من هـــذا فـــإن اليقيـــن العلمي ضمن هذا الإطار ليس يقينا مطلقا غير قابل للتغيير أو التطوير، وإنمـــا يخضع للتغيير والتقييم في ضوء الحقائق العلمية التي سيتم اكتشافها لاحقا . لذلك فإن اليقين هنا يعبر عن الفترة الزمنية التي تقود إليها الحقيقة العلمية، أي أنـــها ذات صفة نسبية وليست مطلقة، ومن ثم فإنها قد تتطور بتطور الحقائق المتصلة بها [4] .

E: الدقة:

من الحقائق البارزة للتفكير العلمي: الدقة والموضوعية في معالجة المشـــاكل والظواهر. والدقة تتوجه نحو تحديد المشكلة والإجراءات والأساليب المســـتخدمة في التحليل والتعبير في استخدام المصطلحات والصياغة اللغوية. وأخيراً تتناول الأمانة العلمية ومدى الأصالة في اكتشاف الحقائق . كما أنها تتعامل مع الأدوات

والأجهزة الخاصة بقياس المتغيرات والنتائج المستخلصة عنها، سواء كانت هـذه النتائج في شكل بيانات أو معلومات أو أدلة .

المبحث الثاني

مدخل إلى البحوث العلمية

أولاً: البحوث العملية وأهميتها

يعتبر البحث العلمي في يومنا هذا جزءاً لا يتجزأ من عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، لذا فإن العديد من الحكومات بادرت إلى تشكيل هيئات متخصصة للبحث في مجالات متنوعة، ورصدت لها الأموال اللازمة لإنجازها.

ومع ازدياد المشاكل التي تواجه الإنسان، وتَعقُّد الحياة، ازدادت الحاجة إلى إجراء البحوث لإيجاد حلول لهذه المشاكل .

ولأهمية البحوث ودورها في تقدم المجتمعات، يتطلب الأمر تحديد مفهوم البحث . حيث أن هناك مفاهيم عديدة للبحث، تدور معظمها حول كونه: وسيلة للاستعلام، والاستقصاء المنظم والدقيق، الذي يقوم به الباحث، لغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة . بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات الموجودة، ويعرف كذلك بأنه طريقة منظمة أو فحص استفساري لاكتشاف حقائق جديدة، والتثبت من حقائق قديمة، والعلاقات التي تربط فيما بينها، أو القوانين التي تحكمها .

ويمكن أن يُعَرَّف **البحث العلمي** بأنه: " عمليات التقصي، والملاحظة المدروسة، والمنظمة، للظواهر، وتحديد العلاقات التي تحكمها، والوقوف على الأسباب والعوامل المؤدية أو المؤثرة في توجيه مساراتها، والتوصل إلى فرضيات وقواعد عامة، والتحقق من هذه الفروض، واختبارها، والوصول إلى القوانين والنظريات التي تحكمها "[5].

فالبحث إذن وسيلة وليس غاية، لأن الباحث يحـــاول دراســـة الظـــاهرة أو المشكلة، والتعرف على العوامل الرئيسية والفرعية التـــي أدت إلـــى وقوعـــها، وتـــأثيراتها وعلاقتها ببقية الظواهر، والاطلاع على اتجاهات تطورها، للخروج بنتيجة أو الوصول إلى حل للمشكلة المدروسة .

وعلى الرغم من تعدد المفاهيم والتعريفات المتعلقة بـــالبحث العلمـــي، فإنـــها تشترك جميعها في النقاط التالية [6] :-

ـــ استقصاء دقيق يهدف إلى كشف حقائق وقواعد عامة يمكن التحقق منـــها مستقبلا .

ـــ محاولة منظمة يتم تنفيذها وفق أسلوب أو منهج معين، وبذلك فهو يستبعد الطرق غير العلمية في التفكير والمعالجة، كالحدس والتخمين وغيرها .

ـــ عملية إضافة معارف جديدة يمكن توصيلها عن طريق النشـــاط الفعلـــي للإنسان .

ـــ النشاط الذي يعبر عن المعارف والحقائق بعد فحصها وتقييمها والتـــأكد من صحتها عن طريق التجريب والبرهان .

ـــ وسيلة مناسبة للوصول إلى حل للمشكلة المحددة عن طريـــق اكتشـــاف الحقائق، وبذلك يمكن من خلاله التكيف مع البيئة والسيطرة عليها .

إذن: عملية البحث هي : تطويع الأشياء والمفاهيم **Concepts** والرمـــوز بهدف التعميم **Generalization** ، هذه ميزة للجهد البحثي الذي يمكن الإنسان والمجتمع من الاستفادة من المعارف الإنسانية المضافة لبناء وتقدم المجتمع .

ثانياً : أنواع البحوث العلمية :

مجالات وحقول البحث واسعة جدا، بحيث تغطي كافة الفعاليات الإنسانية ورغبات واحتياجات الإنسان، وتختلف البحوث باختلاف حقولها وميادينها: العلمية ، والاجتماعية، والفنية، والثقافية، وغيرها .. ولكنها في مجملها يمكن أن تصنف إلى ثلاثة أنواع رئيسية كالآتي :-

1- البحث النظري Pure Theoretical Research:

وهو البحث الذي يعد بهدف الاطلاع وإشباع حاجة للمعرفة، أو من أجل توضيح غموض حول ظاهرة أو موضوع ما، هذا النوع من البحوث يعتمد عادة على: الفكر والتحليل المنطقي، وعلى الأدبيات، والمواد الجاهزة المتوفرة حول الموضوع المبحوث، لغرض تطوير المفاهيم النظرية من خلال دراسة ظاهرة معينة، ومحاولة الوصول إلى تعميمات معينة حولها، بغض النظر عن تطبيق نتائجها والاستفادة منها في الوقت الحاضر أو المستقبل القريب . كما يستهدف إيجاد العلاقات والترابط بين النظريات المختلفة ونواحي اختلافها أو تطابقها . أما الدوافع التي تكمن وراء إعداد هذا النوع من البحوث فهي السعي وراء البحث عن الحقيقة وتطوير المفاهيم النظرية، ومحاولة الوصول إلى استنتاجات محددة حول بعض الظواهر . وأفضل الأمثلة على هذا النوع من البحوث هي تلك التي تجرى في حقل الرياضيات البحتة .

2-البحث العلمي التطبيقي Scientific Applied Research:

يتجه هذا النوع من البحوث إلى إيجاد حل لمشكلة قائمة، أو التوصل إلى علاج لموقف معين. فهو في العادة يبدأ بمشكلة عملية متأتية في مجال العمل الذي تتواجد فيه الظاهرة .

يعتمد هذا النوع من البحوث على التجارب المختبرية والدراسات الميدانية؛ للتأكد من إمكانية تطبيق النتائج على الواقع، وإيجاد طرق وأساليب عمل جديدة تعتمد على التجربة الفعلية للوصول إلى حل للمشكلة، وهناك الكثير من الأمثلة على هذا النوع من البحوث مثل التي تجربها الشركات لإيجاد معالجات لمشاكل تعانيها في الإنتاج والنوعية والتسويق وغيرها .

يجب التأكيد هنا على أن تقسيم البحث العلمي إلى نظري وتطبيقي هو تقسيم مثالي إلى حد ما، فمعظم البحوث هي مزيج من النظرية والتطبيق .

مثلاً: البحث النظري في الرياضيات قد لا يؤدى إلى نتيجة مباشرة، أو إيجاد حلول لمشاكل قائمة، ولكنه يبين الأوضاع كما هي، ويعتبر أساسا نظريا تقوم عليه البحوث التطبيقية في ميادين عديدة، كالهندسة والفلك وما شابه . إضافة إلى أن الأبحاث النظرية لها فوائد كثيرة للمجتمع، ولها أهمية قصوى في إيجاد حلول لمشاكل عملية (7) .

والبحث الميداني **Inquiry Research** هو بحث إحصائي إما عن ظاهرة معينة للمجتمع الإحصائي كله، أو عن عدة ظواهر بالنسبة لجزء من المجتمع الإحصائي **Statistical Population** ، و في مثل هذا النوع من الأبحاث يتم تجميع المعلومات ميدانياً: حيث يقسم المجتمع الإحصائي إلى مناطق عدة **Enumeration areas** ، أي يقوم بجمع المعلومات في كل منها عَدّاد، تحت إشراف جهاز من الموظفين والمشرفين **Supervisors** ، للتأكد من إجراء العَدّ وفقاً للخطة الموضوعة، ومعالجة المشاكل التي يمكن أن تظهر أثناء عملية العد، ومراجعة المعلومات ميدانياً قبل نقلها وتسليمها، حتى يمكن تصحيح ما يظهر فيها من أخطاء .

3- **البحث النظري التطبيقي Theoretical & Applied Research:**

يعتبر من أكثر أنواع البحوث شيوعا، حيث تتداخل النظرية بالتطبيق، ويكون الهدف من هذه البحوث إيجاد تطبيقات مناسبة للمفاهيم النظرية . وتختلف صيغ إعداد البحوث، فهي إما أن تستعرض الجانب النظري ابتداءً، ثم تنتقل إلى الجوانب التطبيقية، أو أن تدمج ضمن فصولها الفقرات الخاصة بالنظرية مع التطبيق، لغرض إثارة المناقشات ولسهولة المتابعة .

ومن الجدير بالإشارة إليه هنا، أنه **يمكن تصنيف البحوث كذلك في ضوء بعض الأسس إلى عدة أنواع، فمثلا:**

- من حيث **الهدف**: هناك البحوث الوصفية، والتنبؤية، وتقدير البيئة، وتقدير الحالة وما شابه .
- ومن حيث **المكان**: هناك بحوث ميدانية، ومختبريه .
- ومن حيث **طبيعة البيانات**: فإنها تقسم إلى نوعية، وكمية.
- ومن حيث **صيغ التفكير**: إلى استنتاجية واستقرائية، وهكذا[8]..

إضافة إلى ما تقدم، هنالك أنواع أخرى من البحوث، وخاصة تلك التي تجرى ضمن إطار البرامج الدراسية الجامعية كجزء من متطلبات نيل شهادة جامعية معينة، كرسائل الدبلوم العالي والماجستير والدكتوراه وغيرها .

4- **البحث الموجه للعمل في حل المشاكل Action Research:**

مقدمة :-

لا يختلف هذا النوع من البحوث عن أي نوع من أنواع البحث العلمي، سواء من ناحية المنهجية، والتصميم، أو طرق وأساليب جمع البيانات، أو في

العرض والتفسير، أو في كتابة التقرير النهائي (تقرير البحث)، لأن الباحث هنا يأخذ دور الاستشاري المتخصص والمدرب، حيث يتولى : وضع الفرضيات عن المشكلة التي شخصتها الجهة المستفيدة (المنظمة)، وبعد أن يتولى تحديد أبعاد البحث وأهدافه، يقوم بجمع البيانات والمعلومات أثناء العمل، ومن ثم يقوم بتحليلها، وتفسيرها، وعرضها، واستخلاص النتائج منها، والتفكير بالتوصيات الملائمة لحل المشكلة والمتمثلة بوضع نظام أو أسلوب عمل جديد أكثر فائدة لإحداث تغييرات في حياة الفرد والمنظمة والعمل ..

وعليه يعتبر هذا النوع من الموضوعات المهمة التي تناولتها المنظمات والمراكز المهتمة بموضوعات التنمية الإدارية .

A: المفهوم والأهمية :

البحث الموجَّه للعمل يعني أمورا كثيرة عند أناس كثيرين . فقد يعني عملية تتكون من سلسلة من الأحداث والأعمال، أو قد يعتبر مدخلاً ومنهاج عمل لحل المشكلة في مواقع العمل باعتماد الممارسة العملية والتجربة، وقد يعتبر عند فئة ثالثة عملية اكتشاف وتعلُّم لأنها تدرس المشكلة في موقع العمل وأثناءه، ودراسة الأسباب المؤدية إلى ظهورها بطريقة منهجية البحث العلمي، وقد تعتبر أسلوبا جديدا من أساليب تدريب وتطوير العاملين، لأنها تلزم الباحث (الاستشاري) بتدريب من ينفذون النظام الجديد الموضوع لحل المشكلة .

ـــ إذن هو دراسة علمية للعمليات والطرق المستخدمة في مجال العمل والحياة اليومية، لزيادة فاعلية هذه الطرق واكتشاف أساليب وطرق جديدة أكثر ملاءمة .

ـ ولعل الاختلاف في النظرة لهذا النوع من البحـوث يعـود إلـي تعـدد تفسيرات المختصين حول جذوره التاريخية، ودون الدخول في تفصيلات كثيرة حول أصحاب الفضل في بلورته، فباستطاعتنا أن نحدد الرواد والأوائـل فـي تطويره ووضع أصوله ومبادئه، نذكر منهم على سبيل المثال: جـون كولـير، كورت لين، كارل روجرز، نيلي جارد نر، جـون ديـوي، وسـتيفن كـوري وغيرهم، وهؤلاء جميعا هم علماء في السلوك الإنسـاني والإدارة والتدريـب، مثلا قدم كورت لين الكثير من المعرفة حول: القيادة، التوتر، مستويات الطموح، والغضب، وحسب وجهة نظره يكون السلوك دالة للشخص والبيئة، والمعادلـة التالية توضح هذه الدالة:-

$B = F(PE)$ [9]

س = د (ش، ب)

حيث تمثل:

B = السلوك (س)

P = الشخص (ش)

E = البيئة (ب)

F = دالة (د)

أما كارل روجرز فقد قدم سلسلة من المقترحات عن وجود الفرد في وسـط عالَم متغير، يسعى فيه باستمرار إلى الحفاظ على ذاته وتقدمه، فـهو يسـتجيب للبيئة المحيطة به ويتفاعل معها. وعليه فإن طريقة فهم سلوك الفرد تـأتى فـي الأطر المنهجية التي يعتمدها في حل المشكلة .

يمكن توضيح الفكرة بصورة أوسع عندما تتفاعل هذه العناصر(B,P,E) في عملية دوران العمل عبر عدد من الحلقات. إذ يلاحظ بأن أحد أهم المشاكل الرئيسية التي تتطلب اتخاذ القرار بشأنها هي مواجهة الوسيلة المناسبة للميكانيكية الإدارية للتمثيل وللتطبيق وعملية الربط والفصل بين تلك المجاميع .

وبناءا على ما تقدم يمكن بهذا النوع من البحوث أن نضيف إسهامات مهمة للنظرية، بعد أن تحدد المشكلة من قبل المنظمة، وتفرض الفروض القابلة للتجربة من قبل الباحث للتحقق منها وإثباتها، خاصة وأن هناك مجالا واسعا لاختبار الكثير من الأطر النظرية على صعيد الواقع باستخدام هذا المنهج البحث.

مما تَوَضَّحَ في أهمية المفهوم، يمكن التمييز بين البحوث التطبيقية وبحوث العمل:-

-الأولى ليست غايتها توسيع خزين المعرفة للمشكلة، وإنما إيجاد طريقة مناسبة لحلها ووضعها موضع التطبيق .

- أما **بحوث العمل** فتركز على دور الباحث في وضع الفروض العلمية، ومحاولة ربطها بالأطر النظرية، واكتشاف أدلة وحقائق ومبادئ جديدة في العمل عن طريق التجربة والخطأ .

إذن: جميع العناصر المشاركة معنية بالتغير والتي تشمل محتويات النظام، عليه فإنها تتخذ شكلا معينا في التدخل المباشر في عملية التغير التنظيمي .

ولقد أكد المختصون في هذا المجال بأنه **توجد طريقتان أساسيتان لإحداث التغير هما:**

1- محاولة اختبار الفرضية أو إعادة تطبيق النظرية في صيغة جديدة بواسطة تدخل الباحث في مرحلة التطبيق أو التنفيذ لموقف معين .

2- محاولة ربط الموقف مع القرار المتخذ حول العمل في مجابهة المشكلة المحددة . (10)

B: مسلمات البحث الموجه للعمل:

يستند هذا المنهج إلى المسلمات التالية:

1- كل منظمة تواجه في مجال عملها عددا من المشكلات والمواقف التي تقلل من فاعلية أدائها، وتؤدي إلى انخفاض إنتاجيتها، وتؤثر على أهداف (مخرجات) المنظمة . إذن هي مشكلات متصلة بالنشاط الذي تقوم به المنظمة .

2- الشخص أو الأشخاص المؤهلون لحل هذه المشكلات هم: الاستشاري/ الخبير/ المتخصص/ المدرب/ الباحث، الذي يواجه الحالة أو الموقف بحكم اختصاصه وعمله وصلته المباشرة بها .

وعليه يصبح هذا الشخص قائداً لعملية التغيير، لفهم طبيعة التغيير وأسبابه، وطرق مقاومته، باستخدام أساليب عمل جديدة تتطلب التدخل لإحداث التغييرات المناسبة لتحقيق الاستراتيجية ، والتي تسمى بالبحث الموجه للعمل .

C – أنواع البحث الموجه للعمل: –

1- البحث الموجه للعمل / كعملية:

لعل ما يساعدنا على فهم البحث الموجه للعمل هنا، هو أن نعرف ماذا تعني العملية أولا ؟ ومن ثم مفهومه .

فالعملية تتكون من سلسلة متصلة من الأحداث والأعمال والمراحل يقوم بها الباحث (الاستشاري) لإيجاد حل للمشكلة المبحوثة بوضع نظام أو مخطـــط أو أسلوب عمل جديد يؤدي إلى تغير في السلوكيات داخل المنظمة .

وفيما يتعلق بمفهوم العملية فإنه يتضمن الفعاليات التالية:

1- جمع المعلومات المتصلة بهدف أو حاجة أو مشكلة في نظام ما بشـــكل مسبق .

2- عقد الاتفاق بين الباحث (الاستشاري) والجهة صاحبة المشكلة وهـــي المنظمة، للقيام بعملية تغذية عكسية للمعلومات المتعلقة بالنظام (المشكلة المـــراد بحثها) .

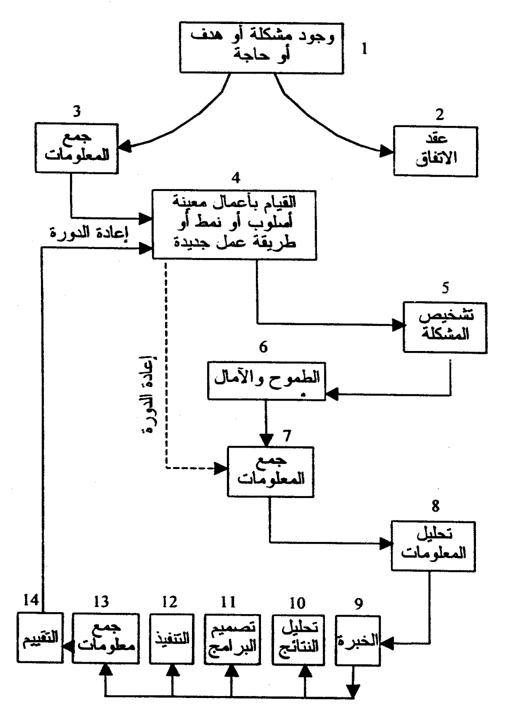
3- القيام بأعمال محددة لإحداث تغييرات مبنية على معلومات وافتراضـــات عن المشكلة .

4- مواءمة الطموح والآمال مع هدف المشكلة المحدد .

5- التحليل للمعلومات وتشخيص أسبابها والعلاقات ما بين هذه الأسباب في ضوء خبرة الباحث (الاستشاري) ثم تحليل النتائج .

6- تصميم برنامج جديد لوضع نظام يهدف إلى تغير سلوكية الأفراد عنـــد وضعها موضع التنفيذ .

7– تقييم نتائج الأعمال بجمع معلومات إضافية لدراسة المشـــكلة بطريقـــة علمية موضوعية للاسترشاد بالحقائق عند اتخاذ القرارات المناسبة عندما توجـد رغبة في إصلاح الخطأ أو تقويم الأعمال. والمخطط التالي يوضـــح الأحـــداث والأعمال المتتابعة في عملية البحث الموجه للعمل كعملية (11) .



شكل رقم (1) الأحداث والأعمال المتتابعة في عملية البحث الموجه للعمل

إن ما يلاحظ على المخطط هو إعادة الدورة، ويجب الانتباه إلى أن الاستشاري (الباحث) يبدأ من المرحلة الرابعة، أي القيام بأعمال معينة، دون الحاجة إلى مرحلة تحديد المشكلة والطموح والآمال أي (5 و6) وإنما يرجع

مباشرة إلى مرحلة جمع المعلومات (التغذية العكسية) (7) وفي ضوئـها يحلـل المعلومات بصورة أكثر تفصيلا واتصالا بالموقف، وهكذا إلى بقيـة الحلقـات لحين الوصول إلى المرحلة (11) التي تعتمد بالدرجة الأسـاس علـى خـبرة وممارسة الباحث في ربط الموقف مع القرار المتخذ، بالاعتماد على المعلومـات المجمعة، وبعدها يتم الانتقال إلى المراحل والحلقات الأخرى، ثم تعود الـدورة من جديد، ولكن بحلقات وبفترة زمنية أقل، أي بعلاقة عكسية، بين تكرار الدورة والحلقات (الزمن) . حيث نلاحظ أنه كلما زاد عدد الـدورات انخفـض عـدد الحلقات وبفترة زمنية أقل من الأولى .

2- البحث الموجه للعمل / مدخل لحل المشكلات:

يعرف على أنه تطبيق الأسلوب العلمي بعد اكتشاف الحقائق والمبـادئ – عن طريق التجريب – لمشكلة معينة (محددة من قبل المنظمة) فـي العمـل، والتي تتطلب حلولا عملية جديدة يقوم بها الباحث (الاستشاري) وبمعاونة كل من الإداريين والأشخاص أصحاب المشكلة .

وهناك نماذج مختلفة مجربة ومعروفة لمنهجية حل المشكلات، ومن أشهرها نموذج الأستاذ نيلي جارد نر والذي يعرف بنموذج (البحث والتدريب الموجـه للعمل)[12]. وعلى سبيل المثال هناك مشاكل إدارية يمكن تطبيق هذا النمـوذج عليها للحصول على حلول لها، منها: مشكلة انخفاض الروح المعنوية في العمل، وارتفاع نسبة الغياب، أو تدهور الأرباح، وغيرهـا مـن المشـاكل الإداريـة المعروفة. ويتكون النموذج المذكور من اثني عشر خطوة هي كالآتي:

1- التعريف / المدخل .

2- تنظيم العقد بين الباحث (الاستشاري وصاحب المشكلة / المنظمة) .

3- الاستطلاع وعملية جمع المعلومات الأولية .

4- تحديد المشكلة .

5- تحديد الأهداف/ الآمال والتطلعات .

6- تحليل الأهداف والآمال والتطلعات .

7- إدخال تغير على أساس التجربة (التطبيق) .

8- تحليل نتائج التغيير .

9- تصميم البرنامج في ضوء نتائج التحليل .

10- التنفيذ النهائي .

11- تقويم البرنامج / وتغذية عكسية .

12- إعادة الدورة . حيث تبدأ من الخطوة رقم (7) .

3- أساليب البحث الموجه للعمل:

إضافة لما تقدم؛ هناك أساليب تستخدم كمدخل لحل المشكلات، فقد وضع الخبراء في هذا المجال منذ عام 1948 أربعة أساليب في الموضوع لمعالجة مشاكل العمل بمنهجية البحث العلمي وهي كالآتي: ـ

1- أسلوب تشخيصي / يعد من قبل الاختصاصي بالعلوم السلوكية .

2- أسلوب المساهمة / على أساس الفكرة المركزية القائلة بأن الأشـــخاص الذين يقومون بالعمل سوف يساهمون بالبحث .

3- الأسلوب الأولي / الذي يبدأ من خلال الملاحظات والتسجيل للمعلومـات وينتهي بالتحليل والتفسير والمعالجة .

4- أسلوب التجريب / بواسطة السيطرة على البحث الذي يســهم بإضافـة المعرفة أكثر منه كبرنامج .

D: خصائص البحث الموجه للعمل:

يمكن تحديد أهم خصائص هذا المنهج بـــ:

ـــ ذو أهداف موجهة نحو تحسين الممارسات الإدارية .

ـــ إعطاء الباحث (الاستشاري) دورا متميزا لأنه قائد تغيير ومدرب .

ـــ يهيئ الفرصة لتعاون علماء السلوك والممارسين في الإدارة .

ـــ تتميز خطواته بالتسلسل المنطقي لأساليب البحث العملي .

ـــ يعتبر بمثابة استراتيجية فعالة لأغراض التغيير .

ـــ يزود الباحثين بأساليب موضوعية لمواجهة المشاكل .

ـــ يرتبط بمشكلات عملية تعطي الباحث دفعة قوية في التفكـــير والعمـل والرغبة المستمرة للوصول إلى نتائج محددة .

ـــ من يمارس هذا المنهج في البحث يشعر بتحسن أدائه وزيادة قدرته علـى العمل والإنتاج .

E: الفروق الأساسية بين البحث الموجه للعمل ومناهج البحث العلمي الأخرى:

في ضوء ما تقدم، يمكن تحديد أو حصر الفروض الأساسية بين منهجية البحث الموجه للعمل وبين المناهج الأخرى في ضوء مراحل إعداد البحث العلمي ، حيث يمتاز هذا المنهج بأنه يتكون من ثمانية خطوات رئيسية هي:-

المرحلة الأولى: -

يتم تحديد المشكلة من قبل المنظمة، أي بعيدا عن الباحث وليس العكس كما في المناهج الأخرى، حيث يتم تحديدها والتفكير بها من قبل الباحث نفسه .

المرحلة الثانية: -

لا يوجد فرق في وضع وبناء الفرضيات، إلا أنه في البحث الموجه للعمل يتم اختبارها دون اللجوء إلى الأساليب والوسائل الإحصائية في فحصها .

المرحلة الثالثة: -

يتم تحديد الهدف والآمال والتطلعات من قبل المنظمة أي عكس ما هو معروف في مناهج البحث العلمي .

المرحلة الرابعة: -

لا يوجد أي اختلاف في اختيار المنهج بين النوعين، ولكن الاعتماد والتركيز يكون على المنهج التجريبي في البحث الموجه للعمل، للوصول إلى تصميم نظام أو طريقة عمل جديدة .

المرحلة الخامسة: -

يكون المجتمع المبحوث محددا في المنظمة، أما العينة فيتم تحديدها واختبارها من قبل الباحث نفسه إذا كان المجتمع كبيرا .

المرحلة السادسة: - -

الاعتماد في اختيار أساليب جمع البيانات على الملاحظة الشخصية والمقابلة والأساليب الإسقاطية وتحليل المحتوى (المضمون)، أما فـــي منـــاهج البحـــث الأخرى تكون الأساليب محصورة بالملاحظة والمقابلة الشـــخصية واســـتمارة الاستقصاء فقط .

المرحلة السابعة: -

الأساس في تحليل النتائج يعتمد علي الأساليب الوصفية والكمية فـــي كـــلا المنهجين، إلا أنه يمكن أن يلاحظ على المناهج الأخرى التوسع فـــي أســـاليب التحليل الإحصائي الاستدلالي أكثر منه في البحوث الموجهة للعمل .

المرحلة الثامنة: -

أما المرحلة الأخيرة المتضمنة أساليب الكتابة النهائية لتقرير البحث، فإنـــها تتتبع نفس قواعد الكتابة، وشروطها، وخصائصها، وضوابطها، ولا يوجـــد أي اختلاف يذكر سوى ما يخص جانب المنهجية الذي يجب أن يكـــون ذا قـــاعدة أوسع، وتفاصيل أكثر، وإجراءات محددة ودقيقة، أما جانب الإطار النظري فإن هذا المنهج في الكتابة يخلو منه تماما، إضافة إلى كونه لا يحتوي على مصـــادر ذات أهمية تذكر في التصنيف والترتيب، ما عدا المصادر المعتمدة على المنظمة نفسها ومن طبيعة الموقع وببيئته وبما يلائم المشكلة المبحوثة .

F: مشاكل البحث الموجه للعمل:

يمكن تحديد أهم مشاكل المنهج بـــ:

ــ تبقى نتائج البحث في معالجة الموقف محـــدودة، ولا يســـتطيع البـــاحث تعميمها إلا في حالات متشابهة .

ـ هذا النوع من البحوث يعالج مشاكل أو مواقف فيها صفـــة المخـــاطرة والتـــي تمثـــل العنصـــر الأساســـي فـــي هـــذا النـــوع مـــن البحـــوث .

ـ نـــدرة الاختصـــاصـــيين والاســـتـــشـــاريـيـــن والخـــبراء فـــي معالجـــة المواقـــف والحـــالات الإجرائيـــة المحـــددة .

ـ تكاليف إعداد البحوث – بالاعتماد على هذا المنهج في معالجة المشـــاكل – تكون باهظة .



المبحث الثالث

شروط البحث العلمي

البحث العلمي هو الطريقة المثلى للتقدم الاقتصادي والاجتماعي، وتحقيق الرفاهية العامة في المجتمع، ووسيلة ناجحة لرفع مستوى الأداء لمختلف الفعاليات الاقتصادية. لذلك، ولغرض الإسراع بوتائر التنمية، لابد من اتباع منهج البحث العلمي كأسلوب متقدم في علاج المشكلات التي يواجهها الإنسان . عموما؛ يمكن القول أن التفكير العلمي أو المنهج العلمي نشاط لا يقتصر على العلماء. بل إنه تفكير يحتاج إليه كل الناس بالإضافة إلى العلماء، لأن الإنسان يعيش في محيط يكتنفه العديد من المواقف التي تتطلب المعالجة بأسلوب علمي . وعلى هذا الأساس يعتبر عنصرا أساسيا لكشف الحقائق والتفسيرات والحلول التي تساعد كل فرد على تطوير حياته .

أما أسلوب البحث العلمي فإنه يستند إلى الحقائق بدءا بملاحظة الظواهر التي تنبثق عنها، ووضع الفروض عن (العلاقات المحتملة بين الظواهر، ومن ثم محاولة التأكد من صدقها وصحتها وانطباقها على جميع الظواهر الأخرى المشابهة لها) .

وعلى هذا الأساس يعتبر البحث العلمي مرادفا للأسلوب الاستقرائي في التفكير، أي أنه يستند في استنتاج الحقائق إلى ملاحظة الظواهر التي تساعد في وضع الفروض المبدئية للوصول إلى معالجات مناسبة، ومن ثم محاولة تطبيق تلك العلاقة على حالة خاصة جديدة، وهكذا فإن الاستقراء والاستنتاج يكمل كل منهما الآخر في الطريقة العلمية [16] .

ويلاحظ أن جميع البحوث العلمية تشترك في أسلوب التفكير المنظم — ذلك الأسلوب الذي يعتمد على الملاحظة العلمية والحقائق والأرقام في دراسة الظواهر بطريقة موضوعية ، بعيدا عن المؤثرات والميول الشخصية أو الاتجاهات التي تمليها المصالح الذاتية .

وأهم شروط البحث العلمي: - [17]

أولا : الموضوعية Objectivity والبعد عن التحيز الشخصي:

فمن خلال الموضوعية، يمكن للباحثين التوصل إلي نفس النتائج، عند اتباع نفس الأسلوب والطريقة، عند دراسة الظاهرة. ومن الأمثلة على هذا أن الشمس تشرق من الشرق إلى الغرب، فهذه عبارة موضوعية، والسبب هو أننا بصدد تقرير حقيقة يمكن ملاحظتها بشكل موضوعي بالنسبة للجميع. أما إذا قلنا بأن الطالب (س) هو مثابر، فهذه عبارة غير موضوعية لأنها تتعلق بوجهة نظر شخصية تعتمد على الحكم الذاتي الذي يختلف من شخص إلى آخر .

تعتبر الموضوعية أساسا لكل بحث للوصول إلى الحقيقة المجردة، إلا أن تحقيق هذه الحالة عموما صعب المنال على صعيد الواقع لصعوبة تجرد الباحث من العوامل الذاتية أو الشخصية في ميدان العلوم الاجتماعية، حيث قد تؤدى الخبرة الشخصية إلى نتائج خاطئة، خاصة إذا ما استخدمت دون فحص واختبار دقيق .

وعلى هذا الأساس، يجب على الباحث ملاحظة الأمور التالية:

1- عدم تجاهل بعض الأدلة والقرائن التي لا تتفق مع رأى الباحث .

2 -استخدام أدوات قياس تتصف بالدقة والموضوعية .

3- عدم بناء الآراء على أدلة وقرائن غير كافية .

4- عدم إغفال بعض العوامل الهامة في البحث .

5-عدم الميل نحو استخلاص نتائج وملاحظـــات تتفـق وميــول البــاحث الشخصية .

وثمة ملاحظة يجب أن نذكر هنا وهي أن الحقائق التي يتم الوصول إليــــها عن طريق البحث العلمي قد تتغير تبعا لتغير العوامل المؤثرة في تلك الحقائق . ولكن هذا لا يعني أن الطريقة العلمية نفسها ستتغير تبعا لذلك. هذه الحقيقـــة لا تنفي أن يطرأ على الطريقة العلمية تعديل من وقت لآخر تبعا لاكتشاف حقـــائق جديدة أو أساليب جديدة في البحث .

ثانيا : التنبؤ Predictability:

تتسم الطريقة العلمية بميلها نحو التنبؤ الدقيق خاصة فـــي مجــال العلــوم الطبيعية، فقد أصبح العلماء في الوقت الحاضر يستطيعون التنبؤ بشكل دقيق بما سيكون عليه العديد من هذه الظواهــــر ، كالخســـوف والكســوف والفيضانـــات والزلازل، أما في العلوم الاجتماعية فيصعب التنبؤ بنفس الدرجة من الدقة بسبب وجود العديد من المتغيرات والعوامل التي تؤثر بهذه الظواهر والتـــي يصعــب تحديدها وضبطها، ومن الأمثلة على هذا : التنبـــؤ بمعـــدلات تزايــد الســكان ومعدلات الزواج والطلاق والنمو الاقتصادي وما شابه .

ثالثاً : توظيف الاستنباط والاستقراء في البحث : -

الطريقة الاستنباطية **Deductive Method** تبدأ بالنظريات التي تســتنبط منها الفرضيات، ثم الانتقال إلى واقع التطبيق بحثا عن البيانات لاختبار صحـــة العلاقات المستنبطة منها الفرضيات. وفيها يتم عادة إثبات صحة العلاقة القائمـــة

بين الظاهرة والمتغيرات المؤثرة بها، ومن ثم العمـــل علـــى تعميـــم النتـــائج المستخلصة في الإطار الكلي للظاهرة نحو الأجزاء المكونة لها . ولاحقاً يمكـــن الانتقال نحو الاستقراء لإثبات صحة بعـــض الجزئيـــات المتعلقـــة بالظـــاهرة المدروسة، ومن ثم توظيف هذه النتائج في استدلال استنباطي .

إذن لغرض تحليل أية مشكلة اقتصادية، إدارية، قانونية، وغيرها، فإن ذلـــك يتم عن طريق البدء بفرضيات معينة **Hypothesis** تعتبر صحيحة أو مســـلما بها وفقاً للنظرية العلمية للعلوم المختلفة التي لها علاقة بالمشـــكلة . بمعنـــي أن النتيجة لن تكون صحيحة إلا إذا كانت الفروض جميعاً متوفرة .

علماً بأن التسلسل المنطقي يصل إلى قواعد معينة يتحـــدد علـــى أساســـها الوضع الأمثل للمشكلة من واقع الفروض، وهو ما يؤدي إلى وضع نظريـــات جديدة .

أما الطريقة الاستقرائية **Inductive Method** فتعني ملاحظة الظاهرة وتجميع البيانات عنها بهدف التوصل إلي تعميمات حولها .

أساساً تقوم هذه الطريقة على أساس مشاهدة الحقـــائق الفعليـــة للظواهـــر والمتغيرات الاقتصادية والإداريـــة والقانونيـــة ... ثـــم بـــالتحليل الريـــاضي والإحصائي يمكن استخلاص الارتباطات بين الظواهر والمتغيرات ووضعها في صيغة نظريات علمية .

إن استخدام هذه الطريقة يستلزم في الباحث المعرفة بالنظريات التي وصـــل إليها العلماء، باستخدام المتغيرات التي تحتوي على حقائق فعلية خاصة بها .

رابعا: المرونة Flexibility في مواجهة المشاكل:

عن طريق تطبيق القيود والقواعد العامة القابلة للتعدد والتنوع Variability بما يتلاءم وتنوع العلوم والمشاكل الناجمة عنها، وقد يكون من المستحيل وضع مجموعة من القواعد المنطقية يستخدمها الباحثون في هذا المجال، بل يمكن مواجهة كل حالة بقدر من المرونة. حيث أن العلوم تختلف عن بعضها البعض، وبالتالي تتعدد الطرق والأساليب لمعالجة المشاكل الناجمة عنها .

خامسا: التعميم Generalization:

يقصد بذلك تعميم نتائج البحث أو الحقيقة العلمية المدروسة عن طريق الخروج بقواعد عامة يستفاد منها في تفسير ظواهر أخرى مشابهة .

على العموم؛ يمكن القول بأن التعميم يميل أن يكون سهلا ومبسطا في حالة العلوم الطبيعية، بينما التعميم في العلوم الاجتماعية والإنسانية يكون أصعب ، والسبب يعود إلي تجانس الصفات الطبيعية. مما يسهل على الباحث استخدام التجربة المختبرية على الظواهر، حيث توضع المواد الأولية تحت ظروف خاصة من الحرارة أو الضغط الجوى، فتكون النتيجة واحدة دائما أينما أجريت التجربة، إلا أن هذه الحالة تختلف في العلوم الاجتماعية، لأن الكائنات البشرية متباينة في شخصيتها، وعواطفها، وميولها، واتجاهاتها، ومدى استجابتها للمؤثرات المختلفة، مما يُصَعِّبُ في ظل هذه الظروف من الحصول على نتائج معبرة وهادفة قابلة للتعميم، كما يحدث في ميدان العلوم الطبيعية، حيث المادة الأولية تخضع لتصرفات الباحث دون أن تتغير استجابتها من وقت لآخر .

المبحث الرابع

خصائص البحث العلمي

يمتاز البحث العلمي بجملة خصائص تعبر عن المستلزمات الأساسية التي يتطلبها الجهد العلمي المبذول لإنجاز مثل هذا العمل .

وفي مقدمة هذه الخصائص: أن يكون عرض الأفكار والنتائج واضحا، بسبب كون جمع الحقائق من مصادر مختلفة، وتبويبها وطريقة معالجتها، وعرضها بالشكل المتسلسل المترابط للأفكار والمواضيع بعملية شاقة ومعقدة تتطلب مهارات معينة .

ويمكن إيجاز خصائص البحث العلمي بما يلي: – (13)

1- يبدأ البحث الرصين عادة بإثارة سؤال أو استفسار عن الظاهرة المراد دراستها، والذي يدور حول أسباب حدوثها أو المتغيرات المؤثرة فيها، وبالتالي ينصب الاهتمام حول إيجاد التفسير والأجوبة المناسبة حول الموضوع . ..

2- يتطلب البحث العلمي المنظم تحديدا دقيقا للمشكلة أو الظاهرة المشخصة، وصياغة أفكارها ومفاهيمها بعبارات واضحة ودقيقة .

3- يستلزم إعداد خطة عمل واضحة، ووفق مراحل، لتحديد أسلوب ومستلزمات تنفيذه وضمن إطار منهجية البحث العلمي .

4- يركز البحث عموما على معالجة مشكلة أساسية، ولغرض إنجاز هذا الجهد يتطلب تجزئه المشكلة الأساسية إلى مواضيع فرعية، وربما يؤدى مثل هذا الإجراء إلى الوصول إلى الحلول المناسبة للموضوع الأساسي .

5- البحث يعتمد عادة على فرضيات مبنية على مسلمات واضحة، أي ربط المتغيرات بعلاقات محددة مع الظاهرة .

6- يتسم البحث العلمي عموما باستخدام أدوات وتقنيات دقيقة للقياس أو جمع البيانات .

7- للبحث صفة دورية وتكاملية، بمعنى أن الوصول إلى حل للمشكلة قد يكون بداية لظهور مشكلات فرعية بحثية جديدة تتطلب المعالجة، هذه العملية تتسم بالاستمرارية طالما أن هناك مشاكل جديدة، وعدم جدوى معالجة كافة المشاكل في بحث منفرد .

8- البحث العلمي عمل هادف، وللنتيجة التي يتم التوصل إليها خاصية هي إمكانية التحقق منها وإثباتها بالتجربة والبرهان، ومن ثم الميل والقدرة نحو تعميمها ونشرها [14] .

بعد الاطلاع علي أبرز مفاهيم البحث العلمي وأهم مميزاته وخصائصه، من الضروري الإشارة إلى أن تطبيق الأسلوب العلمي في مجال العلوم الإنسانية يختلف بعض الشيء عما هو قائم في العلوم الطبيعية، خاصة في مجال تحديد، ومعالجة المشاكل، والدقة المطلوبة في هذا الجانب، بسبب الاختلاف في طبيعة المشاكل والظواهر في هذين الحقلين العلميين، **ولوجود العقبات التالية: ـ**

أولا : تعقد الظواهر الاجتماعية :

لأن الإنسان هو محور العلوم والدراسات الاجتماعية، وهو أكثر الكائنات الحية تعقيداً كفرد أو كعضو في المجتمع . إضافة إلى أن السلوك الإنساني عموما يتأثر بعوامل عدة مزاجية ونفسية تؤدى إلى صعوبة تناول الباحث لجميع جوانب السلوك الإنساني، ومما يزيد من صعوبة البحث في الظواهر الاجتماعية

أن ردود أفعال الإنسان تجاه مواقف معينة كالمديح والثناء والغضب تكون عـادة متباينة من شخص لآخر . إضافة إلى أن مسألة التعقيد هـذه نسـبية وليسـت مطلقة، وتعتمد على درجة المعرفة بالموضوع قيد البحث .

ثانيا: عدم القدرة على استعمال الطريقـة المختبريـة فـي معالجة الظواهر الاجتماعية:

وهذا ناتج عن صعوبة وضع هذه الظواهـر تحـت ظـروف التجريـب والاختبار، كما هو الحال في العلوم الطبيعية، لذلك فالباحث الاجتماعي يحـاول أن يدرس ويلاحظ الظاهرة، وعليه أن ينتظر حدوثها، لأنه ليس بإمكانه خلـق الظروف وضبطها بشكل مطابق للواقع .

مثلا: عند دراسة سلوك القادة العسكريين أثناء الحـروب، يمكـن للبـاحث الاجتماعي مراقبة الظاهرة، ولكنه لا يستطيع الحكم فيها، بـل عليـه انتظـار حدوثها. ولكن بالرغم من هذه الصعوبات، فقد تم تطبيق الأسلوب العلمي فـي مجال العلوم الاجتماعية في علم النفس، واستعملت الآلات لاختبار الذكاء ومـا شابه .

ثالثا: فقدان التجانس في الظواهر الاجتماعية والإنسانية:

فعلى الرغم من أن هناك إمكانية لإصدار بعض التعميمـات عـن بعـض جوانب الحياة الاجتماعية والسلوك الإنساني، فإن هذه الظواهر لها خصائصـها المنفردة وغير المتكررة، على أية حال فإن هذا لا يعني وجود الاختلاف في كل المجالات، فهناك أمور كثيرة يتشابه فيها الأفراد .

رابعا: صعوبة دراسة الظواهر الاجتماعية والإنسانية دراسة موضوعية بعيدة عن التحيز والتأثر بالعواطف والميول الشخصية :

لأنها تتأثر بشكل كبير بالظروف الشخصية والبيئية للإنسان، في حين أن الظواهر الطبيعية لا تتأثر بمثل هذه الظروف، بالإضافة إلي أن مادة العلوم الاجتماعية تتأثر كثيرا بالإرادة الإنسانية وهي دائمة التغيير للأعمال التي يقوم بها [15].

أخيرا يمكن القول أن الباحث يستطيع أن يحقق قدرا من التجرد والموضوعية تجاه الظواهر الطبيعية أكثر منها في حالة الظواهر الاجتماعية، وأحسن مثال على ذلك المواقف العاطفية والأخلاقية الناجمة عن النظم الاجتماعية ودرجة تأثر الباحث بها .

المبحث الخامس

صفات الباحث العلمي

هناك صفات شخصية وعلمية ينبغي أن يتصف بها الباحث العلمـــي حتـــي يمكن تمييزه عن غيره، وتكون بمثابة معيار يُقاس به، ويُقَيَّمُ وفقا له، عليه يمكن **تلخيص هذه الصفات على النحو الآتي : ــ**

أولا: صفات خلقية :

تتعلق هذه الصفات بالباحث نفسه كإنسان، وفي مقدمتها توفر عنصر الرغبة والتي تعد كشرط أساسي لإنجاز البحث، ويقترن بالرغبة عامل الصـــبر علـــى العمل المستمر، كما يشترط توفر حب الاطلاع، فالباحث يحتـــاج إلـــي العلـــوم واللغات التي تساعده على قراءة كل ما يتعلق بموضوعه، وما على البـــاحث إلا التواضع وعدم التجاوز على الآخرين بشكل شخصي، وقوة الملاحظة خاصة في العلوم الاجتماعية التي تتعامل مع العديد من المتغيرات المترابطة والتي يصعب قياسها في معظم الحالات، وتحديد درجة تأثيرها بالمشكلة. أضـــف إلـــى ذلـــك وضوح التفكير، وصفاء الذهن، حتى يتمكن من دراسة وتشخيص الأحداث على حقيقتها .

ثانياً: صفات علمية:

وهى التي تتعلق بمدى موضوعية وتجرد الباحث، ويمكن تقسيمها إلي: ــ

1- **صفات علمية عامة:** ينبغي أن يتحلى بها كل باحث، ومنها: المقـــدرة علـــى إعداد البحث، وتناول المشكلة، وصياغة الفرضية، وتحديد الـــــهدف، واختيـــار منهج مناسب للبحث، وأسلوب جمع البيانات، وتوحيدها، وتفريغها، وتحليلـــــها، وعرضها، والخروج باستنتاجات وتوصيات مفيدة، كل هذا يحتاج إلـــي ذاكـــرة

قوية جدا تساعده على الربط بين هذه الأجزاء والوصول إلي الأهـداف، وهـذا بدوره يتطلب توفر المقدرة التنظيمية ليصبح البحث ذا شكل متكامل، لأنه عمـل تركيبي ممزوج فيه سعة الخيال وملكة الابتكار. يضاف إلـي هـذه الصفـات: **الخبرة العلمية:** التي تقود إلي التعامل بشكل موضوعي مع موضوع البحـث، كأن يضع فرضية، ثم يجمع لها الأدلة والقرائن، فإذا ثبتت صحتها وثـق بـها واعتمدها، وإلا فعليه أن يفندها ويظهر عدم صحتها .

كما يشترط في الباحث العلمي التجرد العلمـي والموضوعيـة التامـة، أي بمعني وجوب توفر العدل والابتعاد عن التحيز في الحكـم، لأن الموضوعيـة **Objectivity** هي ضد الذاتية **Subjectivity** التي تعتمـد علـى العاطفـة والأهواء الشخصية والعادات والتقاليد والمصالح، وهذا يتطلب توفـر الأمانـة والنزاهة والحكمة للوصول إلي النتائج .

2- صفات علمية خاصة: وهي المعرفة بموضوع البحث، والتي تتضمن: قـراءة واسعة، والاطلاع على خلفية الموضوع وإطاره النظري، والإلمام بأساليب إعداد البحث العلمي، وطرق جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها .

كما يتطلب معرفة بجهود الباحثين الآخرين حـول الموضـوع المبحـوث ليستطيع الباحث التعرف على تفاصيل الموضوع، ومن ثـم الاسـتفادة منـها لأغراض إعداد البحث بالشكل المناسب .

ويجب التأكيد هنا على أن هذه الصفات يصعب توفرها في الباحث، ولكـن لابد من توفر حد أدني منها حتى يتسم البحث بالعلمية .

عليه يمكن تلخيص بعض الأمور الهامة التي ينبغي أن يلـتزم بـها البـاحث وهي: —

A- ألا يبدى آراءه الشخصية دون أن يعززها بالأدلة والبراهين .

B- ألا يَعْتَبِرَ أي رأى، وإن كان صادرا من عالِمٍ متخصص حقيقةً قاطعةً لا تقبل الجدل ولا المناقشة .

C- ألا يَعْتَبِرَ أية حقيقة راهنة رأيا من الآراء لأنه صدر من الأكثرية .

D- ألا يعتبر القياس أو المشابهة حقيقية لا تقبل المناقشة .

E- ألا يعتمد على الروايات أو الاقتباسات أو التواريخ غير الواضحـــــة أو غير الدقيقة .

F- أن يتحلى بالدقة في شرح بعض المدلولات .

G- ألا يحذف أي دليل أو حجة أو نظرية لا تتفق ورأيه .

* * *

الفصل الثاني

الأطر المنهجية للبحث العلمي

* المبحث الأول : أساسيات البحث العلمي

أولاً : الأسلوب العلمي المنظم

ثانياً: النظرية

ثالثا : القوانين العلمية

* المبحث الثاني: الطرق العلمية للبحث

أولاً : مناهج البحث العلمي

ثانياً: أنواع المناهج

* المبحث الثالث: طرق جمع البيانات

أولاً: طريقة الاستبيان

ثانياً: طريقة المقابلة الشخصية

ثالثاً: طريقة الملاحظة الشخصية



الفصل الثاني

الأطر المنهجية للبحث العلمي

المبحث الأول: أساسيات البحث العلمي

أولا: الأسلوب العلمي المنظم:

تتطلب البحوث في العادة اتباع صيغة منظمة ومنسقة في إعدادها، بهدف المساهمة في تحليل المشاكل، والتفكير باتجاه فهمها، حيث تواجه الإنسان العديد من المشاكل تستلزم الفهم وإيجاد الحلول المناسبة، وهذه الحالة تدفع الباحث إلي التفكير في كيفية التعامل مع المشكلة، وذلك عن طريق تفسيرها بواسطة فهم المتغيرات التي تتحكم بها ومعرفة النظام الذي ينطوي تحته، وما هو تأثيرها وبأي اتجاه تتطور ؟.

لذا، فمن المناسب مناقشة هذا الموضوع بشيء من التركيز، للبحث عن الصيغة المناسبة للبحث العلمي في إطاره العام، وفي مجال العلوم الإنسانية بصورة خاصة، لاستخدامه كأسلوب في مناقشة عناصره الرئيسية في كافة مراحله وكما يلي: —

1- المشكلة / العائق:

المشكلة هي الخطوة الأولى والأساسية في عملية إعداد البحث، ويمكن التعبير عنها كونها تمثل العقبة الأساسية التي تواجه الباحث تجاه مسألة أو ظاهرة ما، تدفعه إلي مواجهة هذه الحالة واحتوائها، وذلك في محاولة فهمها وإيجاد الحلول المناسبة لها .

وكلما كانت المشكلة في هذه المرحلة تامة الوضوح، كانت المحاولة أسهل لمواجهتها والتعايش معها، ومن ثم العمل على تحديدها، وتناولها بأسلوب موضوعي عقلاني بعيدا عن ردود الأفعال العشوائية . لذلك فإن هذه المرحلة تعتبر من أصعب المراحل، حيث أنه بدون صياغة المشكلة بشكل دقيق فإن الباحث لا يستطيع أن يتقدم باتجاه إعداد البحث . بل لا تكون هناك ضرورة أو معنى لإعداد البحث .

ويلاحظ عموما عند صياغة المشكلة في إطارها العملي، بأنها تثير تساؤلا أساسيا يدور عادة حول العوامل أو الأسباب المؤدية إلي ظهور تلك المشكلة . لذلك فإن جوهر النشاط البحثي في هذه الحالة يتركز حول إيجاد الأجوبة أو التفسير العلمي للتساؤل الذي يثيره البحث، ومن ثم إيجاد الحلول المناسبة لها، وبتعبير آخر فإن المشكلة يتم صياغتها لاحقا على شكل سؤال بحثي، وهذا السؤال ربما تفرعت عنه أسئلة ثانوية، بهدف فهم وتفسير المشكلة في إطارها التفصيلي، وكمثال على هذه الحالة: مشكلة انخفاض الإنتاجية في إحدى المنشآت الصناعية، فإن السؤال الذي تثيره المشكلة يكون : ما هي الأسباب الفعلية المؤدية لانخفاض الإنتاجية ؟، وعندما نكون بصدد مشكلة شعور بعدم الرضا في إحدى المنظمات، فإن السؤال البحثي في هذه الحالة يكون: ما هي العوامل أو المتغيرات المؤدية إلي هذا الشعور في المنظمة ؟ .

2-الانتباه:

يقصد به عملية تركيز الذهن شعوريا على ظاهرة أو فكرة تتصل بالموضوع المبحوث . لذلك فهو نشاط عقلي يتصل باهتمام الجانب الشعوري بشيء معين على نحو واضح .

والاهتمام ينصب عادة في هذه العملية على الجوانب المعرفية من النشـــاط الذهني، لكن الجانب النزوعي الرامي إلي القيام بنشاط ضروري يتوقف علـــى مدى قوة النزوع عند الفرد تجاه الظاهرة أو الموضوع .

ويلاحظ أن الانتباه ينمو ويتطور تبعا لنمو حاجات الفرد واتســاع نطــاق اهتماماته ورغباته، وأن توجيه انتباه الفرد إلي أشياء معينة بارزة يســاعد فــي تطوير مصادر التنبيه نحو هذه الأشياء، وعلى هذا يكون قد درب ما لديه مـــن قوى تتصل بإدراك البيئة. (18)

3- الإدراك: Perception

إن عملية الإدراك تبدأ عادة بالإحساس، حيث أنه عن طريق الإحساس يتــم التعرف على مكونات البيئة، والذي بدوره يكون الأساس الذي ينطلق منه الفكــو والمعرفة، والإحساس يعمل على تنامي وعي الفرد وشعوره بما يحيط به، ويراد بالإحساس: الطريقة التي تؤثر بها محتويات البيئة في الشعور، ويتم هذا التــأثير عن طريق الحواس المعروفة، وهى الحواس الخمس، وتتبــئ عــادة بظواهــر المحيط والبيئة التي يحياها الفرد.وتسمى بالمستقبلات الخارجية(19) .

فالإدراك إنما هو عملية تمييز بين المنبهات التـــي تتــأثر بــها الحــواس الاعتيادية المعروفة، وتفسير معاني تلك المنبهات، وهذا يتخلل عمليات الحــواس فيظهر أثره في السلوك. وليس الإدراك مجرد استنساخ ما في البيئة من منبــهات عن طريق الحواس فقط، وإنما هو عملية معقدة يؤديها الدماغ تتضمن الغربلـــة والتصنيف والتفسير لطبيعة تلك المنبهات. ويلاحظ هنا بأن لكل حاسة حـــدودا معينة في إدراك ما يردها من منبهات، فإن انخفضت قوة المنبه أو قلت درجتــه عن الحد المقتضى لتنبيه الحاسة فلا يكون هناك إدراك .

فهناك من يذهب إلي القول بعدم وجود أي شئ سوى إدراكات حسية وأفكار **Perception and Ideas**، والرأي الشائع هنا هو أن نتعرف علـــى طبيعـــة وجود الأشياء من خلال خبراتنا بها .

وهناك عدة عناصر تؤثر في عملية الإدراك منها: ــ

1- الصورة والأرضية Figure and ground

2- تكوين الوحدة المتناسقة Unit formation

3- الثبات Constancy

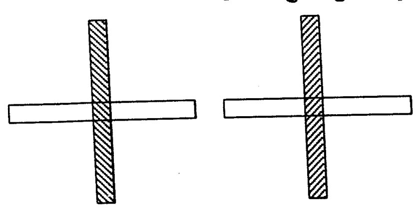
ومن أهم العوامل الأخرى التي تؤثر في عملية الإدراك:

1- الشدة Intensity   2- التكرار Repetition

3- الألفة والحداثة Familiarity and novelty

4- درجة تعقيد المنبه Stimulus Complexity

والشكل التالي يوضح خداع الحواس:



شكل رقم (2) خداع الحواس

ففي الشكل أعلاه هناك ما يدل على أن الحواس كثـــيرا مـــا تخـــدع فـــي ملاحظتها للأشياء، فالخط العمودي المظلل يبدو وكأنه أطول من الخط الأفقـــي،

في حين أن الخطين لا يختلفان من حيث الطول والمسافة . وهذه ناحية تربوية مهمة تستلزم الاهتمام الكافي في عمليتي التدريس والتدريب [20] .

لذلك فإن أفضل وسيلة لتجاوز حالة خداع الحواس هي الاعتماد على الحقائق المقاسة بأدوات وتقنيات دقيقة، بدلا من الاعتماد على الحواس المجردة لوحدها، ولكون الإدراك ذا صلة وثيقة بالإحساس، فإن الدقة هنا مسألة أساسية للوصول إلي إدراك سليم للظواهر والأحداث .

4- التفكير والتصور:

A- مفهوم التفكير وطبيعته:

يتسم التفكير– أساسا – بكونه سلوكا رمزيا، حيث إن التفكير يتناول ما يرمز إلي الظواهر الكائنة في البيئة فيعطيها مدلولات ومفاهيم خاصة، والرمز هنا هو ما يعوض عن شئ مألوف لدى الفرد .[21]

ويلاحظ على التفكير كذلك بأنه قدرة عقلية تعتمد على استخدام الأفكار والآراء المتصلة بخبرات الفرد المتراكمة حول حدث أو ظاهرة ما. ويمكن القول بأن الفارق بين الفكرة عن الشيء والشيء نفسه يكمن في أن الموضوع الأول يصبح بمرور الزمن جزءا من تفكير الفرد وخبرته، بينما الثاني يكون منفصلا عن الفكرة المكونة عنه . ويلاحظ بهذا الصدد أن التفكير أحيانا لا يتوقف بالضرورة على ما هو محسوس لكي تتكون عنه فكرة معينة، حيث قد يكون التفكير عبارة عن فكرة مجردة عن شئ هو بعيد عن المجال الإدراكي للحواس، وكما هو الحال في فكرتي الخير والفضيلة، حيث أدرك الإنسان معنى هاتين الفكرتين عن طريق تأمل فكرى عميق عن مدلولاتهما، والتفكير ضمن هذا الإطار عبارة عن عملية عقلية معرفية تتم في أعلى المستويات العقلية

والذي ينشأ عنه معرفة منسقة منتظمة . وأن النشاط التفكيري يستخدم عادة قوى الاستدلال والذاكرة والتخيل والتصور . ويلاحظ أن أهم ما يميز التفكـــير عــن سواه من الوظائف العقلية الأخرى هو أنه لا يتقيد بحدود الزمـــان والمكـــان، إذ بمقدور التفكير اختراق حاجز المسافات والزمن وأن يتخيل مواقف معينة ليـــس في متناول الحواس القيام بها أو إدراكها .

وإن التفكير العقلي يتخذ أشكالا عديدة: كأن يتجه نحو معرفة أشياء وأحداث معينة وإدراكها، أو يأخذ شكل نشاط تذكري، وذلك عن طريق استفادة الفرد مـن الخبرات الماضية واستخدامها في مجالات فعلية، وكذلك هناك نمط آخـــر فـــي التفكير الذي يميل نحو استخدام المعرفة الماضية لخلق حالة من الإبداع، وضمن إطار تحليلي لربما يؤدى إلي استحداث معرفة جديدة، وأخيرا يـــنزع التفكـــير أحيانا نحو التقييم، وذلك بتشخيص الجوانب الإيجابية والسلبية لظاهرة ما وتحديد مدى تماثلها وتعارضها مع الحالات ذات العلاقة .

ومن الجدير أن نشير إلى أهمية العلاقة بين التفكير والمنبـــهات، حيـــث إن المنبهات تصل إلي المخ وتؤدى إلي مجموعة من النشاطات المتتاليـــة بســـرعة فائقة تتخذ الترتيب التالي من التتابع: تنبيه ، فإدراك ، فعمل .

ويلاحظ أن هناك ارتباطا وثيقا كذلـــك بيـــن التفكـــير والإدراك، وهنـــاك عنصران هامان لا بـــد منـــهما فـــي كـــل إدراك مجـــرد : وهمـــا التجريـــد (Abstraction) والتعميم (Generalization) ، ويقصد بالتجريد: فصـــل الخصائص المفردة، أو الجوانب الفرديـــة لأي شـــئ، وهـــى عمليـــة تحليليـــة (Analytic process) ترمي إلي الإدراك الموضوعي وصولا إلي الحقيقـــة . إن التجريد بدوره يؤدى إلي التعميم، حيث عندما تجرد صفة خاصة لشيء، فإننا

آليا نطلق هذه الصفة الخاصة على معظم أفراد ذلك الصنف، وهذا يؤدى إلى عملية التعميم، وعموما تتخذ هذه العملية صيغة القوانين أو الخصائص العامة .

وهناك ثلاث طرائق رئيسية يتم فيها الإدراك المجرد وهي:-

1- الطريقة الاستقرائية Inductive Method

2- الطريقة الاستنباطية Deductive Method

3- الطريقة المركبة Mixed Method وهي تنطوي على العناصر الاستقرائية أو الاستنباطية .

إن التفكير **Thinking** ذو علاقة وثيقة بالاستدلال **Reasoning** ، حيث إن الاستدلال هو شكل من أشكال التفكير وأحد صوره، ويستخدم عادة لحل مشكلة ما .

والمشكلة هنا تعني الحالة التي تواجه الفرد، والتي تستلزم الفهم، ثم الحل المناسب. وللخبرة أثر كبير في الاستدلال وتوجيهه، حيث إن الخبرة تؤهل الفرد لكي يستخلص نتائجَ، ويُكَوِّن أحكاما، قياسا على الخبرات الماضية . على أن الخبرة وحدها غير كافية ما لم تكن لدى الفرد القدرة على استخدامها بالشكل المناسب .

B-التصور:

التصور يقصد به عملية استرجاع الخبرات الحسية التي تمر بالفرد على شكل صورة عقلية مستحضرة يتم إدراكها، فهي تعبير رمزي عن مُدْرَكٍ حِسِّيٍّ سابق .

ومن الجدير بالإشارة أن الصورة العقلية المكوَّنة عما يقابلـــها فـــي عـــالم الحواس، تعتبر تجريدا للشيء المحسوس الذي يمثله، فهي رمز ولكنه قائم فـــي العقل فحسب .

وكما يختلف الأفراد في قدراتهم العقلية، فإنهم يتباينون كذلك فـــي تكويـــن الصورة العقلية . بالإضافة إلي أن الشخص نفسه تتفاوت قدراته في هذا المجـال من وقت لآخر، تبعا لوضعه النفسي والصحي واستعداده العام فـــي الظـــروف المختلفة . وعندما يحاول الفرد استرجاع خبراته الحسية السابقة على هيئة صور عقلية، فإنه يكون في حالة تصور **Imagery** ، لكن التصور هـــذا كثـــيرا مـــا يرتبط بأغراض يرمي إليها الفرد في الحيـــاة تتجـــاوز حـــدود النقـــل العقلـــي للمحسوس الماضي، وبذا يكون في حالة تصور وتخيل .

ويعتبر التصور مهما في التفكير حيث يعمل على حل ما يواجه الفرد مـــن مشكلات، ويتم ذلك عندما تكون المشكلة متصلة بالجوانب العقلية للفرد، والـــذي يكون قد تعود تكوين صور عقلية من نوع معين، يستطيع تصور تلك المشـــكلة تصورا وفق ما يناسب الحاسة التي اعتادها في نقل الصور العقلية إليه .

5- الملاحظة ودورها في بنـاء البحث:

تعتبر الملاحظة من النشاطات الأساسية في البحث العلمي، حيث أنها تمثـل الخطوة الأولى التي يبدأ عندها البحث، والتي تمكن الباحث من اكتشاف المشاكل وتشخيص الحقائق، عن طريق الأدلة والبراهين التي تساهم بدورها في التوصل إلي النظريات والقوانين العلمية . . وتجدر الإشارة هنا بأن الملاحظـــة تتسـم بكونها من الفعاليات التي تلازم عملية إعداد البحث في كافة مراحله: ابتداء مـــن

تحديد المشكلة، ثم صياغة الفرضيات، ولاحقا لحين الوصول إلي الاستنتاجات، وصياغة البحث بشكله النهائي.

ويقصد بالملاحظة في إطارها المبسط بأنها الانتباه العفوي غير المقصود واللاإرادي إلي حادثة أو ظاهرة ما . أما الملاحظة العلمية فهي تعني عملية الانتباه المقصود والمنظم للظواهر والحوادث بغية اكتشاف أسبابها والمتغيرات التي تحكمها .

وقد يعتبر التجريب، والذي يمثل جوهر نشاط البحث العلمي، ملاحظةً في ظروف محدودة تم التخطيط لها والسيطرة عليها بشكل مسبق [22] .

ولغرض تنفيذ الملاحظة في إطارها العلمي الدقيق يتطلب الأمر معرفةً ووعياً شاملاً بالأساليب والطرق اللازمة لإجرائها، إضافة إلي كونها تستلزم في معظم الأحيان استخدام أدوات وتقنيات متقدمة مثل المجهر والناظور وأجهزة سمعية وبصرية معينة وغيرها . لذلك فإنها تتطلب تدريبا وخبرة مسبقة ليس في مقدور الفرد العادي إجراءها دون الإلمام بالأساليب والشروط اللازمة لتنفيذها .

ويمكن الإشارة هنا إلى أن الملاحظة قد تبدأ في بعض الأحيان بشكل عفوي، لكن تتحول إلي إرادية مقصودة في المراحل اللاحقة، خاصة في الأحوال التي تنصبُ الملاحظة فيها على مشكلة علمية محدودة تتطلب الفهم والحل .

ويهدف إجراء الملاحظة في إطار علمي رصين يتطلب الأمر توفر الشروط التالية: ــ

1- أن تكون منظمة ومضبوطة .

2- الميل إلي الموضوعية والابتعاد عن التحيز .

3- الدقة في جوانبها الكمية والنوعية .

4- أن يكون الملاحِظ مؤهلا لتنفيذ الملاحظة عن طريق التدريب والتــهيؤ العلمي .

5- يتم تسجيل النتائج في الحال أو عقب الملاحظة مباشرة لتجاوز مشــاكل الاعتماد على الذاكرة، وما ينجم عنها من نسيان بعض الأمور الهامة .

6- التخطيط المسبق للملاحظة مع توفير قدر كاف من المرونــة لمواجهــة التغييرات الطارئة .

7- أن يكون الملاحظ في وضع مادي (جسدي) ومعنوي (نفسي) مناســب يمكنه من إجراء الملاحظة بالشكل المطلوب .

8- العمل على الاستعانة بالأجهزة والأدوات التي تعين على الوصول إلــي نتائج دقيقة .

وفي ضوء ما تقدم: يمكن القول إن الملاحظة قد تتضمن بعض الأخطاء التــي تعود لبعض الأسباب، وكما يلي : ـــ

1- أسباب نفسية مثل الانفعال والعصبية .

2- أسباب جسدية مثل التعب وخداع الحواس وما شابه .

3- أسباب شخصية مثل عدم كفاية التدريب أو محدودية معــارف وخــبرة الملاحظ إزاء الظاهرة المبحوثة .

وتجدر الإشارة إلي أنه لا يكفي أن تُجْمَعَ الملاحظات حول ظاهرة ما، بــل لابد من إجراء تفسير واستقراء وربط بينها وبين المتغيرات المؤثرة فيــها . إن

هذا الإجراء يتضمن مواجهة الكثير من الصعوبات ويتطلب مهارة ومعرفة قد لا تتوافران في بعض الأحيان في الملاحِظِ نفسه، ويتطلب الاستعانة في هذه الحالة بالأفراد المتخصصين . لذلك فإن بعض البحوث العلمية تفرق بين الملاحِظ والمفسِّر وإن كانت تصر على التعاون بينهما .

والملاحظة عادة تمر بثلاث مراحل رئيسية: –

– **الأولى** : تبدأ بالانتباه، الذي يعني حالة من حالات التهيؤ الجسدي والنفسي تجاه مسألة أو ظاهرة ما، والذي يعبر بدوره عن اهتمام معين .

– **والثانية:** تشمل الإحساس من قِبَل الملاحِظِ بالظاهرة، وهنا يتطلب أن يكون الملاحِظُ ذا حواس سليمة، ويمكن الاستعانة بأجهزة وأدوات معينة لغرض الدقة في القياس واستخلاص النتائج، حيث إن الحواس لوحدها تنقصها الدقة الكافية لقياس بعض الظواهر، إضافة إلي تعرضها للخداع في حالات معينة .

– **والمرحلة الثالثة:** تتناول الإدراك الذي يتضمن التفسير والتحليل الذهني للاحساسات، لغرض فهمها، والوصول إلي نتائج محددة ومقنعة لأسباب نشوء الظاهرة، والعوامل المؤثرة فيها وعلاقاتها بالظواهر ذات العلاقة .

إن النتائج المستخلصة ربما تؤدى إلى صياغة تعميمات معينة، أي نظريات أو قوانين بصدد الظاهرة تحت الملاحظة، وبما يؤدى إلي تطوير المعرفة الإنسانية تجاهها .

6- الحقائق ودورها في بناء الأفكار والمفاهيم:

يقصد **بالحقيقة:** " حدث أو واقعة أو خبرة أو تغيير تتصف بقدر كبير من الثبات، ويؤيد وجودها أدله صادقة يمكن حصرها في بحث معين "

والحقيقة: هي غاية البحث والباحث، وإن أهميتها تستمد من كونها تسهم في تطور المعرفة، وبالتالي التقدم العلمي والحضاري للإنسان . إلا أنه من الملاحظ أنه ليس من السهل الوصول إلي الحقيقة، إذ أنها تتطلب الكثير من الوقت وتوفير المستلزمات ومتابعة الظاهرة واستخلاص النتائج عنها، بغية الوصول إلي حقائق جديدة . بالإضافة إلي أن الحقيقة مسألة نسبية، حيث إنها أكثر وضوحا وتحديدا للإنسان العادي مقارنة بالعالِم أو الباحث المتخصص، فالعالم يكتشف الحقيقة بالبحث والتمحيص، وهو يدرك بأن ما هو حقيقي بالنسبة له، قد لا يكون كذلك بالنسبة لغيره، وبذلك فهو يكون أقل مَيْلا نحو قبول الحقائق كحالة قطعية، وبالمقابل يتجه نحو التشكيك بالوقائع، كما أن الكثير من الحقائق يصعب ضبطها وتسجيلها وتحديدها، ولذلك فإنها متباينة في درجة ثباتها ودقتها وضبطها، فهناك حقائق شخصية تكمن في أعماق الفرد مثل المخاوف والآمال وما شابه، لا يستطيع الآخرون الوصول إليها بسهولة، ولكي تصل إلي مرتبة الحقائق المجردة ينبغي أن تخضع للبحث والتمحيص . إن العالِمَ لا يستطيع الاعتماد علىٰ الحقائق الشخصية، حيث إنه يهتم بالحقائق الموضوعية المقترنة بالشواهد الثابتة التي تسهم في تطوير المعرفة العلمية، ومن هنا كانت صعوبة العلوم السلوكية مقارنة بالعلوم الطبيعية، حيث إن العنصر الشخصي في العلوم السلوكية كثيرا ما يطغي على العنصر الموضوعي .

ويمكن تمييز ثلاث مستويات للحقائق وهي [23] :-

A- الحقائق التي تم إدراكها بواسطة الخبرة الحسية المباشرة .

B- الحقائق التي يتعرف عليها الإنسان عن طريق وصف خبراته المباشـرة وتفسيرها .

C- الحقائق التي يتعرف عليها الباحث عن طريق الاسـتقراء والاسـتنتاج بواسطة التجريب والتعميم .

يلاحظ على المستوى الأول للحقائق بأنها تتسم بكونها خبرات أوليـة يتـم التوصل إليها عن طريق الحواس مباشرة، وعندما يتم تفسيرها ومعالجتها فـي ضوء الخبرة المتراكمة، تتحول إلي المستوى الثاني من الحقائق، وعنـد قيـام الفرد بإخضاع الحقائق إلي التجريد والتعميـم والاسـتقراء والاسـتنتاج سـيتم التوصل إلي المستوى الثالث للحقائق والتي تتسم بالموضوعية، ويلاحظ بأن هذه المستويات من الحقائق تكون عادة متواصلة ومتكاملـة، حيـث إن الإحسـاس يوصل إلي الإدراك، والاستدلال يؤدى إلي التجريد والموضوعية .

7- الفرضية ودورها في إيجاد العلاقات بين القوانين التي تحكم الظواهر :

هي مجموعة من الأفكار والمفاهيم غير المبرهنة وغير المعززة بالأرقـام والبيانات والأدلة الإحصائية والرياضية التي تثبت صحتها وواقعيتـها، ومـدى قدرتها على تفسير ظاهرة من الظواهر الطبيعية أو السلوكية، ويتم بناء الفرضية من الأفكار والآراء **Notions** المكتسبة من قبل الأفراد أو من خـلال الـتراث المتراكم من الأدبيات المتعلقة بالموضوع أو الظاهرة المبحوثة، ولا يمكن اعتبار هذه الأفكار والآراء صحيحة أو غير صحيحة إلا من خلال التجريب والاختبار. بالإضافة إلي أنها ــ ولأغراض النشاط البحثي ــ تتطلب أن ترتـب وتصـاغ بشكل عقلاني وعلمي وبما يناسب أهداف الموضوع المبحوث [24] .

ويلاحظ على الفرضيات أنها تتسم بالكثرة والتنوع لكثرة الظواهر الطبيعية البشرية، لذا فهي تصنف إلى أنواع عديدة لتشمل جوانب الحياة المختلفة، وبحيث أصبح لكل حقل علمي فرضياته الخاصة به، وإن الفرضيات عادة – بعد أن تتعرض إلي الاختبار والتجريب – تتحول إلي نظريات قادرة علىتفسيرالظواهر ذات العلاقة وإيجاد الحلول المناسبة للمشكلات التي تعاني منها المجتمعات البشرية .

ثانياً: النظرية : Theory

يعتبر مصطلح النظرية من المصطلحات الواسعة الانتشار في أدبيات البحث العلمي، إضافة إلى أن كل حقل من حقول المعرفة العلمية يضم عددا كبيرا من النظريات التي تعمل على تفسير الظواهر والأحداث المتعلقة بها . إن تطور العلوم مرهون بتطور النظريات العلمية، حيث إن التطور الحاصل في الجوانب النظرية لأي علم سينعكس تأثيره بشكل مباشر في تطور المعارف وتطبيقاته في ذلك العلم . ويلاحظ على النظريات العلمية بأنها تتسم بالنسبية أي أنها قابلة للتغيير والتعديل كلما جرى تطور في الأطر النظرية للعلوم . إذ أن كل تطور جديد في الهيكل النظري للعلم سيؤدى حتما إلى تغيير النظريات القائمة من حيث التعديل والتغيير أو حتى الإلغاء إذا تم التحقق من عدم صحة نظرية كانت قائمة في الماضي، وبالرغم من الصفة النسبية للنظريات فإنها تعتبر مقبولة في أي نقطة معينة من الزمن، لحين حدوث اكتشافات وتطورات نظرية لاحقة .

يشير مصطلح النظرية إلى الهيكل التجريدي الذي يجمع مجموعة من الأفكار والمفاهيم المنسقة المستندة إلى عدد من الفرضيات والتي تم صياغتها بهدف تفسير ظاهرة أو عدد من الظواهر المترابطة .

والنظرية العلمية لا تقتصر على مجرد التوافق والاتساق المنطقي بين مفاهيمها ومكوناتها، وإنما تتعدى إلى التحقق العلمي الناتج من اختبار أدلتها وافتراضاتها، بالاعتماد على التجريب والقياس وغيرها من وسائل البحث العلمي .

والنظريات العلمية ضمن هذا السياق تكون قادرة على الكشف، وبشكل موضوعي عن العلاقات والترابطات الوظيفية بين ظواهر معينة وتفسيرها وتشخيص الأسس والقوانين المنظمة لها .

والنظرية العلمية شروط يمكن تلخيصها بما يلي:.

1- الاتساق والترابط والتكامل بين الأفكار والمفاهيم المكونة للنظرية .

2- الوضوح والتسلسل المنطقي للأفكار والمبادئ المعتمدة عليها النظرية .

3- أن تكون المادة العلمية للنظرية مستمدة من الواقع الذي توجد فيـه، وأن تكون قادرة على معالجة سلبيات وتناقضات الواقـع عـن طريـق إخضاعـها للتجريب والاختبار .

4- القدرة على تفسير الظواهر والملابسات التي تتصدى لها بشكل تحليلـي وموضوعي .

5- أن تكون صياغة مفاهيم النظرية بشكل نسبي وليس بشكل مطلق .

6- أن تكون قادرة على أن توصل إلى نفس الحقـائق والاسـتنتاجات إذا تكررت دراستها وفحصها خلال فترات زمنية مختلفة وفـي أمـاكن جغرافيـة متباينة .

7- لا تتداخل أو تشترك مع نظريات أخرى في تفسير نفس الظواهر .

وللنظريات العلمية مهام وأهداف أساسية يمكن تلخصيها بما يلي:.

1- تسهم في بناء واكتمال المعارف العلمية، حيث كلما كانت القاعدة النظرية لأي علم واسعة ومتشعبة، أدى ذلك إلى نضوج وتطور ذلك العلم وازدياد قدرته على تفسير الظواهر والأحداث المتعلقة به .

2- **تعمل النظريات** على تفسير الجوانب الغامضة وغير الواضحة للظواهـر والمشكلات، وتسهم في وضع الحلول المناسبة لها، وبذلك فهي تسهم في تعزيـز عمليه التقدم الاقتصادي والاجتماعي للمجتمعات .

3- تساهم النظريات في تحديد الميادين والحقول العلمية التي ينبغي أن توجه إليها الدراسات، وتحدد نوع الحقائق التي يجب أن يتجه إليها الباحث في ميـدان دراسته، بالإضافة إلى أنها تعمل على وضع الحدود وإزالة التداخل في مبـادئ البحث ضمن إطار العلم الواحد .

ثالثاً: القوانين العلمية Scientific lows

القانون يعبر عن وجود علاقة تقوم بالضرورة بين ظاهرتين أو اكثر، ومثل هذه العلاقة تتسم عموما بالثبات، وتستند إلى ترابط سببي واضح . وهذه العلاقة تظهر عادة بنمطين: ـــ

– **الأول:** تكون العلاقة-سببية أو اعتمادية، وهذا يعني أن مثل هذه القوانيـن تبحث في العلاقات السببية بين الظواهر، كأن تكون هناك ظاهرتـان (أ و ب) ، ونفترض أن الظاهرة (أ) تعتمد في وجودها على الظاهرة (ب)، وفي هذه الحالة فأن الظاهرة (أ) تعتبر ظاهرة مُعْتَمِدة و (ب) ظاهرة مستقلة .

–**أما النمط الثاني** لهذه العلاقة فيكون تفاعليا، أي أن مثل هذه القوانين تهتم بتفسير علاقات التفاعل والتـأثيرات المتبادلة بين ظاهرتين أو أكثر، حيـث أن الزيادة أو النقصان في إحدى الظاهرتين سيؤدى حتما إلي الزيادة أو النقصـان في الأخرى .

ويلاحظ على القوانين العلمية في العلوم الطبيعية أنها تميـل عمومـا إلـى الثبات والديمومة فيما يتعلق بالظواهر التي تتعامل معها، وخاصة مـن ناحيـة

تشخيص العلاقات السببية بينها، وذلك لكون الظواهر والأحداث التي تتكون منها هذه العلوم تتسم بالثبات، وتعمل ضمن آلية تتكرر بشكل دائم نسبيا، كما هو الحال في الظواهر الفلكية والفيزياوية والكيماوية وغيرها . في حين أن القوانين في العلوم الاجتماعية تتسم بكونها أقل ميلا إلي الثبات، بالمقارنة مع العلوم الطبيعية، لكون معظم العلوم الاجتماعية تتعامل مع الظواهر المتعلقة بالإنسان، وخاصة السلوكية منها والتي تتسم بكونها معقدة وتميل إلى التغيير أو التطور المستمر مع الزمن، وبذلك يصعب إيجاد قوانين ثابتة ذات خصائص مطلقة .

وللقوانين العلمية وظائف يمكن تحديدها بالنقاط التالية:

1- القوانين تسهل للباحثين عملية اشتقاق الفرضيات والنظريات الجديدة، التي بدورها تكون خاضعة للتجريب والبرهان، ثم تتحول بدورها إلي نظريات وقوانين جديدة في ضوء عملية التجريب .

2- تستخدم في حل المشكلات التي تواجه الإنسان عن طريق توظيفها في تفسير وفهم هذه المشكلات وكشف الحقائق المتعلقة بها .

3- تسهم في الكشف عن الكثير من الحقائق والمفاهيم والآراء والأفكار التي بدورها توفر الوقت والجهد عند استخدامها في دراسة الظواهر .

4- تساعد على التنبؤ بحدوث الظواهر في المستقبل وما يطرأ عليها من تغيير .

5- تسهم في وضع الحدود الأكاديمية والنظرية بين مواضيع العلم الواحد من جهة وبين العلوم المختلفة من جهة أخرى .

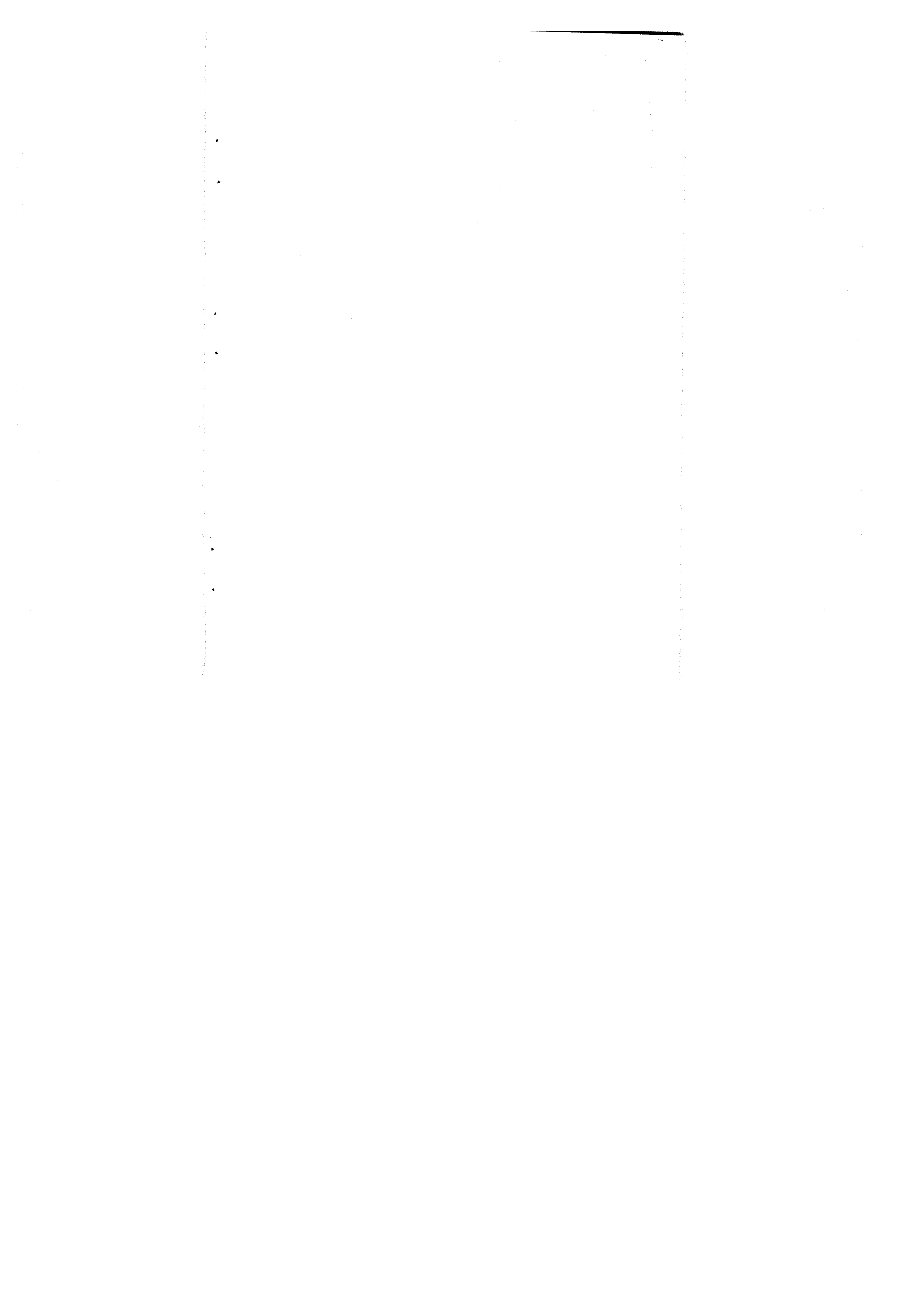
إن صياغة القوانين العلمية تتطلب شروطاً معينة يمكن تلخيصها بما يلي:

1- الميل إلي النسبية في صحتها فهي ليست مطلقة، وهذا يستلزم أن تكـــون قابلة للتغيير والتبديل والتطور، تبعا للتغييرات والتطورات التي قد تحصل فـــي المجالات المتصلة بهذه القوانين .

2-أن تكون قادرة على تفسير جميـــع الظواهـــر والعلاقـــات ذات الصلـــة بالموضوع المبحوث بدقة وشمول، ومستمدة من واقع وطبيعة هذه الظاهرة .

3- ينبغي أن تكون ذات قدرة عالية على التنبؤ بالحوادث قبل وقوعها .

4- أن تكون القوانين متكاملة، بمعنى أن كلا منها يكمل الآخر، وخاصة فـي حالة وجود ترابط موضوعي سببي بين الظواهر التي تتعامل معها ضمن كـــل حقل علمي .



المبحث الثاني

الطرق العلمية للبحث

أولاً: مناهج البحث العلمي:

تمهيد:

تعد عملية اختيار منهج معين من مناهج البحث ذات أهمية بالغة في مجمل النشاط يلائم طبيعة المشكلة المبحوثة سيؤدى إلي الفهم الموضوعي للمشكلة والوصول إلي نتائج دقيقة وعملية، وبهذا الصدد يمكن القول إنه كلما كان المنهج واضحا ومتسقا مع نوع المشكلة، كان مستوى الاعتماد على نتائج البحث عاليا . لذلك فإن اختيار منهج معين من قِبَل الباحث لا يعني أنه مسألة اجتهادية أو تعبير عن رغبة الباحث، بل يفرضه نوع وطبيعة الموضوع المبحوث . ومن الجدير بالذكر هنا أن الاعتقاد بكون الباحث العلمي له الحرية المطلقة في اختيار المنهج، هو اعتقاد لا يستند إلي أساس علمي رصين، بل هو افتراض غير موضوعي . إذ أن لكل ظاهرة أو مشكلة صفات وخصائص تختلف عن الأخرى، وهذه الصفات تفرض على الباحث منهجا معينا دون غيره لدراسة الظاهرة، وبعكسه إذا ما حاول الباحث أن يعتمد منهجا آخر لسهولة استخدامه أو لقلة كلفته، فإنه سوف لا يصل إلى نتائج منسقة ومنطقية، فمثلا إذا أراد الباحث أن يدرس الحركات الاجتماعية في العراق إبان القرن التاسع عشر مستخدما طرقا إحصائية أو تجريبية، فإنه سوف لا يستطيع الوصول إلي نتائج موثوق بها، ولا تعكس واقع الظاهرة في تلك الفترة الزمنية، حيث أن المنهج التجريبي لا يصلح لدراسة الظواهر التاريخية . ويتضح مما تقدم أن لكل منهج شروطاً ومتطلبات وقدرات محدودة في البحث والتقصي، مما يدعو الباحث إلي

استخدامها في حالات معينة . وبما أن الظواهر والمشاكل متنوعة، وكل نـــوع يتطلب منهجا معينا، لذلك تنوعت المناهج وتعددت حسب متطلبـــات موضـــوع الدراسة (25) .

1- المفهوم:

يعرف المنهج بأنه الطريق المؤدى إلى الكشف عـــن الحقيقـــة، بواســـطة مجموعة من القواعد لتحديد العمليات للوصول إلى نتيجة معلومة .

والعلم الذي يبحث في هذه الطرق هو علم المناهج. وتستخدم المنـــاهج فـــي العلوم الطبيعية والاجتماعية والإنسانية، وهي عديدة، منها: المنهج التـــاريخي، والتجريبي، والمسحي، والإحصائي .

والمنهج العلمي أول ما استُعمل في حقل العلوم الطبيعية لدراســـة ظواهـــر التطور البيولوجي تجريبيا، ومن هنا نرى أن كُتَّابَ العلوم الطبيعية يســـتخدمون اصطلاح التجربة مرادفا للمنهج العلمي، ويعتبرون العلوم التجريبية جزءا مـــن العلوم الطبيعية، وهذا خطأ شائع الاستعمال، لأن التجربة موجودة أيضـــا فـــي العلوم الاجتماعية والسلوكية، ويمكن استخدامها في قياس وضبـــط المتغـــيرات الإنسانية المختلفة بواسطة الفروض، والتأكد من صحتها، عن طريق إجراء عدد من الاختبارات لقياس الظاهرة كميا .

2- المبادئ الأساسية للطريقة العلمية:

يتضمن النشاط البحثي في مختلف حقول المعرفة العلميـــة مجموعـــة مـــن الفعاليات الأساسية، هذه الفعاليات تبدأ بفحص واستكشاف المعلومات والحقـــائق الجديدة .

هذه المعلومات لا يمكن قبولها إلا إذا تمت صياغتها على شـــكل فـروض مقبولة، وبصورة تكون قابلة للتجريب والإثبات . والمعلومات ضمن هذا السياق تمثل جميع المبادئ والحقائق المتعلقة بالمعرفة الإنسانية، المعرفة ضمــن هــذا الإطار لا يمكن الوصول إليها إلا عن طريق المحاولة المقصودة، والتي تتطلـب الكثير من الجهد والوقت لإخضاعها للتجريب، وصياغتها بالصورة التي تســهم في حل المشاكل .

إن الطريقة العلمية في معالجة المشاكل تتطلب ابتداءً توضيح وتحديد إطـار المشكلة أو الظاهرة، ثم الانتقال إلي الخطوة التالية: وهي فحص وتجميع الحقائق ذات العلاقة، بالإضافة إلي المعلومات والمبادئ المتراكمة المتعلقة بالمشكلة .

وهذه تقود الباحث إلى وضع بعـض الفـروض الأوليـة **Tentative Hypothesis** أو الحلول الممكنة؛ إلا أن هذه العملية لا تؤدى بالضرورة إلـى الوصول إلى نتائج جوهرية، ما لم يقترن بإجراء اختبار للفروض .

وبتعبير آخر: يتطلب الأمر من الباحث التأكد من مدى ملاءمـة الفـروض ومطابقتها مع الحقائق المكتشفة ومع مختلف المبادئ والمعلومات المعروفة، مـع التأكد من وجود دليل كاف لتأييد الفروض المقترحة [26] .

ومن الجدير بالإشارة أن هناك مناهج عديدة تستخدم لأغراض البحث، ومـا على الباحث إلا أن يختار المنهج الملائم للظاهرة المبحوثة، أي أن المنـهج أو الطريقة لا ينبغي اعتباره هدفاً في حد ذاته، ولكنه مجرد وسيلة لتحقيق الهدف .

وبهذا الصدد يمكن القول بأنه توجد ثلاثة مخاطر تواجه المشكلة:

الأول: هي تلك التي تتعلق بكفاية البيانات .

الثاني: هي كيفية تناول البيانات ومعالجتها .

وأخيرا: خطورة استخراج نتائج خاطئة من البيانات ، أي تفسير أشـــياء مختلفة عما تتضمنها البيانات حول المشكلة .

ثانياً: أنواع المناهج:

يتسم النشاط البحثي بأنه يعتمد على عدد من المناهج منها: المنهج التاريخي، والمنهج التجريبي، ومنهج المسح، ومنهج دراســة الحالــة، والبحــث الموجــه للعمل .

1- المنهج التاريخي:

يستند هذا المنهج على عرض وتحليل الاتجاهات والوقائع والأحداث الســابقة بالنسبة لظاهرة معينة وربطها بالواقع الحالي، أي الإفادة من الماضي في فـــهم وتحليل الحاضر، ومحاولة وصل الحوادث وذلك بربطها في سياق زمني، ومــن ثم استقراء الحقائق .

وستتم مناقشة هذا المنهج في حدود الخطوات التالية: —

A- تحديد مجال الطريقة التاريخية:

الأسلوب العلمي في معالجة المشاكل عموما يميل إلـــي تبيــان مــدى أثــر المتغيرات في تلك المشاكل. يلاحظ هنا بأن هناك بعض الاختلافات التي تظــهر في المتغيرات التي يمكن أن تعزى إلى عامل الوقت، كالتباين الذي يظهر فــــي هذه المتغيرات من سنة إلى أخرى أو من شهر لآخر . هذا النوع من الاختلافات يسمى بالاختلافات التاريخية، في بعض الأحيان يعتمد الباحثون على العوامـــل التاريخية لتعقب الظاهرة منذ نشأتها ومعرفة عوامل تبدلها من حال إلى حــال، بالإضافة إلى عامل الزمن فإن الاختلافات في المتغيرات ربمـــا ترجــع إلـــى

المكان الذي وقعت فيه . وهناك نوع ثالث من الاختلافات تعود إلى المؤثـرات المتعلقة بتنظيمات العمل والأفراد والمنظمات والأمم .

إن المهمة الأساسية للمؤرخ في هذا المجال تنحصر في دراسة أو إعادة تقييم ماضي الإنسان بعد سرد أحداثه عن طريق تتبع الشواهد أو السجلات المتاحـة . إلا أن هذه الشواهد ربما لا تعطينا بالضرورة ماهية الماضي بصورة دقيقة على الرغم من أنها تعبر عن الماضي . ومع ذلك فإن وجود هذه الشـواهد والقيـام بتفسيرها وتحليلها يمكن أن يعد المجال الرئيسي لعمل المؤرخين [27] .

B- مادة التاريخ:

السجلات والوثائق والآثار تعد الوسيلة الأساسية لعمل المؤرخ، حيث إنـها تتضمن الكثير من الأدلة التي تعبر عن حياة الناس وطبيعـة نشـاطاتهم فـي الماضي، **إن مادة التاريخ عموما يمكن أن تصنف إلى ما يلي: ـ**

1- السجلات .

2- الوثائق .

3- بقايا جسمية .

4- الأشياء المصنوعة كالأدوات الحربية والآثار المنقولة وغير المنقولة .

5- التراث الاجتماعي كالعادات والتقاليد .

6- التراث الشفوي ويشمل المعلومات المتعلقة بالأساطير والأدب الشـعبي والمعتقدات التي تتناقلها الأجيال واحدا بعد الآخر .

أما الوثائق والسجلات فتنقسم بدورها إلى نوعين :-

– **النوع الأول:** هو المصادر الأصلية أو الأولية، وتشمل الوثائق التي شاهدها أو حصل عليها الباحث بنفسه ،

– **أما النوع الثاني:** فهي المصادر الثانوية، وتشمل المعلومات الشفوية أو المكتوبة في المصادر الأخرى التي يلجأ إليها المؤرخ في إنجاز بحثه .

C – التقييم الخارجي:

إن دراسة الأحداث التاريخية تتم عادة بطريقتين :-

– **الأولى:** هي طريقة الملاحظة المباشرة للأحداث عند وقوعها .

– **والثانية:** طريقة الملاحظة غير المباشرة، وذلك بدراسة وتتبع الآثار التي تتركها الأحداث. ومن خصائص الأحداث التاريخية كونها يمكن الكشف عنها بأسلوب غير مباشر. أي بمساعدة الآثار والبقايا التي تتركها، لذلك فإن المعرفة التاريخية هي معرفة غير مباشرة .

والتقييم الخارجي يتمثل بصورة أساسية في التأكد من مدى صدق المادة التي يطلع عليه المؤرخ، بالإضافة إلى معرفة زمانها ومكانها ومصدرها . وهذا التقييم عملية في غاية الأهمية لتحديد صحة المصدر أو المرجع .

وهذه عملية ليست بالسهلة لأنها تتعلق بالآراء والمشاعر حول الحدث، حيث يقع الإنسان تحت تأثير الكثير من الدوافع والمؤثرات التي ينبغي استبعادها لغرض الحصول على المعلومات بشكل موضوعي ودقيق .

D- التقييم الداخلي:

بعـد إتمام عملية التقييم الخارجي والإقرار بصدق الوثيقة، فـإن الخطـوة التالية هي البدء بالتقييم الداخلي، وفيها يتم التركيز على تحليل محتوى ومغـزى الوثيقة التاريخية، بالإضافة إلى معرفة كل العبارات المستخدمة فيها والظروف الاقتصادية والسياسية والدينية التي سادت وقت كتابة الوثيقة والفترة التي تمثلها. إذن المقصود بهذه العملية هو بيان ما قصده صاحب الوثيقة، ومعرفـة مـدى صدق الرواية، وفيما إذا كان شاهد عيان أو ناقلا للحدث عن غيره، والعنصـر الأساسي في هذا المجال تحديد مكان الخطأ والصواب، وهل استطاع أن يـروى الأحداث كما شاهدها، أم أنه وجد نفسه أمام موقف غير معبر عن واقع الأحداث لأسباب شخصية أو غير شخصية .

E- تحليل المصادر والمراجع وعرض النتائج:

إن عمليتي التقييم الخارجي والداخلي للوثائق يمكن أن تعزز من حقـائق أو أحداث متفرقة ومبعثرة، وعليه فلابد من اعتماد مجموعة من العمليـات التـي تعمل على ربط هذه الحقائق والأحداث. **أولى هذه العمليات: هي جمع الأحـداث** التاريخية وتصنيفها حسب طبيعتها وموضوعاتها وزمانها ومكانـها، **والثانيـة:** تتعلق بمعرفة الاختلافات بين الأحداث والوقائع من جهة وبين التفكير والتفسـير من جهة أخرى، **وثالثتها** : تتركز حول وضع الإطار العام لكتابة التاريخ .

إن عمليات جمع البيانات وتصنيفها وتحليلها لا بد أن يساهم فـي تحقيـق عدة أهداف: ــ

1- وضع إطار عام للموضوع المبحوث، وتحديـد الفقـرات أو الأجـزاء المكونة له.

2- تحديد الحقائق التي تستخدم ونوعيتها وإهمال البيانات غير المفيدة.

3- تشخيص العلاقات السببية القائمة بين أجزاء الموضوع.

4- استنتاج التغييرات في المجتمع عن طريق دراسة الأحداث التاريخية

F – استخدامات المنهج التاريخي في العلوم الإنسانية:

تستخدم بعض جوانب هذا المنهج في التحليل، وخاصة في العلوم الإنسانية، حيث أن الظواهر في كل الأحوال زمانية أي لها زمان معين تقع فيه . وبهذا فهي لا يمكن أن تنفصل عن حياة المجتمع الماضية. وعليه يستفاد من الرجوع إلى الماضي لتعقب حدوث الظاهرة منذ بدايتها، والوقوف على المتغيرات المؤثرة فيها، وبالرغم من أن عالِمَ التاريخ يستخدم هذا المنهج لوصف الأحداث في الماضي، فإن العلوم الأخرى توظفه لغرض الوصول إلى المبادئ والقوانين التي يمكن عن طريقها تفسير الظواهر، وبذلك فإن هذا المنهج يمكننا من ربط الحاضر بالماضي، ومحاولة فهم العوامل والظروف التي ساهمت في تكوين الحاضر [28] .

2- المنهج التجريبي:

A- المفهوم:

يقدم الباحثون والمختصون مفاهيم عديدة للتجربة، فمثلا يعرف قاموس ويبستر **WEBSTER** التجربة بأنها عملية القيام بمحاولة التأكد أو دحض شئ مشكوك بصحته، والقيام بكشف نتيجة غير معروفة، أو لاختبار حقيقة افتراضية معينة، أو لعرض حقيقة معروفة كما هو الحال في التجارب التي تجرى في المختبر، أما ريتشي **RITCHIE** فيرى أن الطريقة العملية تبدأ بالتجربة أيْ عملية الخطأ والصواب . أما جرين وود **GREENWOOD** فيعرف التجربة

بأنها تتضمن البرهنة على فرضية متكونة من عاملين تربطهما علاقة ســـببية، وذلك بدراسة حالات مختلفة ومتناقضة ثم السيطرة فيها على جميع العوامل مـــا عدا العامل الذي يراد دراسته .[29]

ولابد من التأكيد بأن التعاريف المذكورة يمكن أن تنطبق على نطاق واســـع في دراسة الظواهر المتعلقة بالعلوم الطبيعية، أكثر مما تنطبــق علـــى دراســـة الظواهر التي تهتم بها العلوم الاجتماعية . لأن البـــاحث يســـتطيع أن يـــدرس الظواهر الأولى بصورة منعزلة، بالإضافة إلى إمكانية التحكم فيـــها وتحقيـــق الظروف المتشابهة أو المتماثلة في عدد غير محدد من التجارب . وعليه فـــإن المنهج التجريبي يعتمد على القاعدة التي تقول بأن الأمور المتماثلة تحدث فـــي الظروف المتماثلة .

B- المراحل:

هذا المنهج يمر بعدة خطوات تبدأ بملاحظة الظواهر أو الوقـــائع وتحديدهـــا، ومن ثم وضع الفروض عنها، هذه الفـــروض المعـــبرة عـــن العلاقـــات بيـــن المتغيرات المؤثرة في الظاهرة، ثم إخضاعها للتجربة للتأكد من صحتها.

وعلى ضوء ما تقدم يمكن تحديد خطوات هذا المنهج على النحو الآتي : —

1 – الملاحظة:

تعد الملاحظة خطوة أساسية من خطوات البحث العلمي في كافـــة العلـــوم، والملاحظة إما أن تكون عفوية أو مقصودة، فالأولى تكون عـــادة تلقائيـــة ولا تهدف للوصول إلى حقيقة علمية، ويدخل ضمن هذا النوع الملاحظة الحســـية التي تعتمد على الحواس بشكل مباشر .

وهي تتسم بكونها غير قادرة على تفسير الظواهر وتحليلها وتحديد العلاقات بينها، إلا أنها قد تتحول في بعض الأحيان إلي ملاحظة علمية مقصودة، وعندها قد يصل الباحث إلى حقائق جوهرية. وعادة يستعين الباحث فـــي الملاحظـــة المقصودة بأجهزة وأدوات معينة كالتلسكوب والميكروسكوب وبعض المقـــاييس كالميزان لضمان دقة النتائج .

2- صياغة الفروض:

تعبر الفروض عن الأفكار أو المبادئ الأولية التي يتـــم وضعـــها لتحديـــد المتغيرات التي يحتمل تأثيرها على الظاهرة المدروســـة، وتشـــخيص طبيعـــة العلاقات القائمة بين المتغير المعتمد أو التابع والمتغير المستقل .

وتعتمد صياغة الفروض على عدة أمور أهمها:-

A- مدى توفر الخبرة لدى الباحث حول الموضوع المبحوث .

B- القدرة على استثمار المعلومات والأفكار: المتوفـــرة فـــي صياغـــة العلاقة بين الظاهرة المبحوثة والمتغيرات المؤثرة فيها .

C -التجريب واختبار الفروض: من المعلوم في مجال البحث العلمـــي أن الفرض بصيغته الأولية محدود الفائدة، ما لم يخضع للتجريب والاختبار، للتـــأكد من مدى صحته، والهدف الرئيسي من التجربة هو التعرف على ما يحدث فـــي متغير بدلالة متغير آخر في حالة ثبات سائر المتغيرات. وعلى هـــذا الأســـاس تعتبر التجربة أحد الأسس المهمة التي تعتمد عليها العلوم، وخاصة الطبيعيـــة، كالفيزياء والكيمياء التي وصلت درجة كبيرة من التقدم مـــن خـــلال عمليـــات التجريب .

وهناك ثلاث قواعد عامة للتجارب للتحقق من صحة الفـــروض يمكـــن أن يسترشد بها الباحث :

– **الأولى: هي قاعدة الحذف:** إذ يتم بموجبها وضع جميع الفروض المحتملـــة التأثير على الظاهرة، ومن ثم حذف واستبعاد جميع الفروض التي ليس بالإمكان إثباتها فعليا أو التي يثبت بطلانها، وبهذا الصدد يحتمل وجود خطأ فـــي جميـــع الفروض، وهذا يعني إعادة الملاحظة والتجربة ووضع فروض جديدة للوصـــول إلى إثبات صحة فرض وصدقه علميا .

– **أما القاعدة الثانية:** فإنها تتضمن الالتزام بمبدأ اختبار فرض واحد في كل مرة، وعدم الانتقال من فرض لآخر إلا إذا ثبت خطأ الفرض الأول .

– **أما القاعدة الثالثة:** فهي عدم تحيز الباحث للفرض وضـــرورة التقيـــد بمبدأ الموضوعية والدقة . (30)

D- الوصول إلى التعميمات:

إن عملية البحث العلمي لا تنتهي عند عملية الملاحظة وصياغة الفـــروض واختبارها، بل لا بد من محاولة الوصول إلى تعميمات للنتائج التي تم التوصـل إليها من العينة المبحوثة للمجتمع الكلي الذي خضع للدراسة والتعميم، وهذا مـــن الأمور المتفق عليها بين المختصين في هذا المجال، حيث أنه عن طريق التعميم يتم نشر المعرفة والتوسع في تطبيقاتها. وقابلية العلم للتعميم هي التـــي تمـــيز المعرفة العلمية عن المعرفة غير العلمية، إلا أن هذه الخاصيـــة تحمـــل معـــها صعوبات كبيرة، تتمثل في وجود بعض العلوم كالتاريخ الذي يصعب فيه أحيانـــا تعميم الحوادث التاريخية التي غالبا ما تحدث في شكل حوادث فردية قلما تتكرر ثانية .

3- منهج المسح:

يمكن مناقشة وشرح هذا المنهج وشرحه في حدود المحاور التالية:-

A- المفهوم:

يعد المسح من الطرق المألوفة في إعداد البحوث وخاصة في مجال العلـــوم الاجتماعية، ونظرا لأهميته فقد حاول الكثير من العلمـــاء والمختصيـــن إيجـــاد تعريف محدد وواضح له، حيث يعرفه هاريسون **HARRISON** بأنه عبـــارة عن نشاط تعاوني يخضع لقواعد الطريقة العلمية لدراســـة ومعالجـــة المشـــاكل الاجتماعية القائمة ضمن حيز جغرافي معين (31) .

ويعرفه مورس **MORSE** بأنه عبارة عن طريقة من طرق التحليل العلمي المنظم لغرض الوصول إلى أهداف محددة . وأن هذا المنهج يمكن أن يتضمـــن عدة عمليات كتحديد الهدف وتعريف مشكلة البحث وتحليلها وتفســـير النتـــائج والوصول إلى استنتاجات محددة .

B- الأهمية:

يلاحظ وجود نقاش حاد بين المختصين في مجال العلوم الاجتماعية حـــول مدى أهمية منهج المسح وخاصة درجة الاعتماد عليه بطريقة فعالة من طـــرق البحث في حقل العلوم الاجتماعية . وعلى الرغم من هذا فإن أهمية هذا المنـــهج واستخداماته في تزايد مستمر في كافة حقول المعرفة الاجتماعية، كأحد طـــرق جمع البيانات وتفسيرها.

ويمكن تجسيد أهمية هذا المنهج ومجالات اســتخدامه فــي ضــوء عــدة حقائق:-

أولا: يتسم بالرصانة العلمية خاصة عندما يصمم وفق فروض موضوعية .

ثانيا: يمكن الاستفادة منه في عمليات التخطيط القومي لغـــرض التنميـــة الاجتماعية والاقتصادية.

ثالثا: أهميته في مجال دراسة المشكلات الاجتماعيـــة القائمـــة ومحاولـــة علاجها.

رابعا: إمكانيته في قياس اتجاهات الرأي العام نحو مختلف الموضوعات .

C-أهم الانتقادات على المنهج:

بالرغم من أهمية منهج المسح واستخداماته الواسعة فإنه عرضة لعدد مـــن **الانتقادات** كالآتي : ــ

1- إن المسوحات في رأى جدنجز **Giddings** لا تعبر سوى عن مجالات محدودة، لأنها تخص جوانب معينة من الحياة الاجتماعية كالجوانب الدينيـــة أو التعليمية أو التجارية أو الصناعية، أو أنها تتعلق بظروف الحيـــاة المعيشـــية أو ظروف العمل أو دخل العائلة أو ميزانيتها .

2- إن النقص الأساسي في المسوحات الاجتماعية وحسب اعتقاد لندبـــرغ **Lundberg** هو عدم وجود أسلوب مقنن ومتفـــق عليـــه فـــي إجـــراء هـــذه المسوحات، لذلك أدت هذه الحالة إلى عدم إمكانية مقارنة البيانات التي تجمـــع من قبل الباحثين .

3- إن أغلب المسوحات الاجتماعية المتعلقة بالمجتمعات المحلية، وحســـب اعتقاد فراى **FRY** ، موجهة نحو تطوير برامج العمل والإصلاح. ولكن فـــي

السنوات الأخيرة أصبح الناس يدركون بأن البرامج والخطط الموضوعة لتطوير هذه المجتمعات لا يمكن أن تكون بالضرورة كنتيجة للمسوحات الاجتماعية .

4- إنه ذو فائدة محدودة في دراسة الأحداث التاريخية، فالبيانات التي تجمع لها علاقة بأشخاص وظواهر وأحداث متواجدة في الوقت الحاضر، لذلك فإن نتائجها لا يمكن أن تعمم على أحداث الماضي .

5- لا يصلح كوسيلة لفهم الحالات الفردية في العينة لأنه يقارن بين المجاميع.

4- منهج دراسة الحالة: Case study

يمكن دراسة هذا المنهج من خلال المحاور التالية : —

A –المفهوم:

المقصود به: عمليات جمع المعلومات المتعلقة بوحدة معينة تخضع للبحث، سواء كانت فرداً أو مجتمعا أو أية مجموعة يمكن اعتبارها وحدة .

يؤكد المختصون في هذا المجال أهمية وضعية الوحدة ككل، ومجموعة العوامل المؤثرة في الحالة. والمقارنة بين مختلف الحالات للوصول إلى الفرضيات (31) .

يعتقد بعض المختصين بأن هذا المنهج قد يدرس حالة محددة ويقربها إلى الحالات الأخرى للوصول إلى تعميمات علمية . أي إنه يقوم على أساس البحث الدقيق للوحدات. كما أن الجهود المبذولة والتحليل لهما ما يبررهما من ناحيتين:–

– **الأولى:** كونه يستطيع كشف العلاقات الجديدة أو يصفها وصفاً دقيقاً .

– **الثانية**: بما أن كل حالة لها خصائصها، يمكن أن تكون ممثلة لمجموعة كبيرة من الحالات، عليه يمكن اعتباره منهجا يمثل المراحل الاستكشافية الأولى للبحث، وأنها مفيدة في بناء الفرضيات الخاضعة للاختبار فيما بعد، كما تعتبر وسيلة تعليمية وتدريبية .

الهدف الأساسي من هذا المنهج ليس التوصل لحل المشكلة، بقدر ما هو تدريب الأفراد على التحليل والتفكير المنظم في أسباب المشكلة، والنظر في جوانبها المختلفة، ثم تصور حلول بديلة لها بالاستناد إلى معلوماتهم .

لهذا المنهج محددات يمكن ذكر أهمها فيما يتعلق بالتدريب على حل المشاكل، وهذه المحددات هي :-

1- أنه أسلوب غير ملائم للأعداد المتدربة الكبيرة .

2- يعطى شعوراً خاطئاً بسهولة أداء العمل الحقيقي عند ممارسته. بينما هناك من الظروف والمتغيرات ما تحتاج للتدقيق والتحليل ودراسة المواقف من كل جوانبها وليس في جلسة نقاش وذكر المبادئ والآراء .

3- تقود محاور النقاش فيها إلى خروج وجهات النظر والآراء عن الموضوع .

4- أنها بحاجة إلى مستلزمات مادية ووسائل إيضاح سمعية وبصرية وأدوات كثيرة لا تقوى على توفيرها الدول النامية بسبب الصعوبات المالية التي تواجهها .

5- صعوبة الحصول على المعلومات من قبل الكثير من الإدارات، إلى جانب تردد المصانع ومواقع العمل في ممارستها في حالة كتابة الحالة ميدانياً .

6- عدم ملاءمتها للحالات الجاهزة لكثير من بيئات العمل .

7- يشكو المنهج من قله الكتاب والمختصين فيه .

8- يعتبر أسلوبا جديدا على الطلبة والباحثين والمدربين غير المعتادين عليه في المحاضرات والاستماع فقط للمشاكل المبحوثة .

B- **شروط دراسة الحالة:**

هناك عدة إجراءات لابد أن تؤخذ عند تطبيق هذا المنهج وعلى النحو التالي: –

1- التعرف على جميع الأمور المتعلقة بالحالة المدروسة والحصول على كافة المعلومات عنها .

2- إجراء الموازنات الدقيقة بين الحالات . لأنه من الصعوبة إيجاد تشابه تام أو تطابق بين حالة وأخرى، بالرغم من إمكانية تشابه الحالة مع بقية الحالات في أمور أو خصائص كثيرة، ولكن يجب أن يتم ذلك بصورة دقيقة ومضبوطة .

من الممكن اكتشاف بعض البيانات الكمية المتعلقة بالخصائص المشتركة والمتكررة بين الحالات، وبهذا الصدد يمكن ملاحظة الحالات التالية :–

1- وجود صفات عامة ومشتركة بين أفراد المجموعة .

2- بعض الأفراد أو الجماعات قد تتميز ببعض الصفات عن **البقية .**

3- احتمال ظهور خصائص أخرى تجعل الحالة فريدة في نوعها .

C- مزايا أسلوب دراسة الحالة:

رغم المحددات التي تقف في طريق استخدام هذا الأسلوب فإنه يتمتع ببعض المزايا، ومنها :

1- تستند على القدرة الفكرية للمتدرب، حيث تعرض عليه حالات وحقائق وأفكار يطلب تحليلها واتخاذ قرار فيها ومناقشته.

2- تمكن من التفكير الهادف وتنمية الاعتماد علي النفس وبناء الذات .

3- تعتمد على النقاش، وهذا بحد ذاته يعتبر عملية تقابل وجهات النظر وإيضاح الشكوك عن الحالة، ومنها نصل إلى التحليل العميق عن هذا الطريق .

4- المدرب وقاعة الدرس يعتبران مصدراً للتفكير الهادف والتوجيه إضافة للمتدربين .

5- تعتبر أسلوبا ديمقراطيا يبتعد عن ديكتاتورية المحاضرة. لأنها تساهم في فتح النقاش وإبداء الرأي، وبذلك تقلل المسافات الاجتماعية بين المشاركين .

6- أسلوب إيجابي في تعليم النفس ومواجهة المشاكل وكيفية التفكير بحلها.

7- تساعد على التفكير الانتقادي، عن طريق معرفة كيفية تحديد المشكلة وتعريفها والبحث عن الحلول الملائمة واتخاذ القرار السديد عنها .

8- إنه أسلوب ملائم لتطبيق المبادئ النظرية على الواقع .

9- تعمل على تطوير القدرة الذاتية للأفراد .

10- تخلق روح التعاون الجماعي والعمل مع الآخرين .

11- يشجع ويحفز للقيام بأبحاث ميدانية للتعرف على المشاكل عن قرب

لغرض تفاعل المناهج وواقع بيئة العمل .

12- يعتبر محاولة عملية لرؤية الظواهر والمشاكل بما يلائم ويماثل الواقع الفعلي .

D- تقويم المنهج:

رغم ما يمتاز به المنهج من خصائص إيجابية، خاصة فيما يتعلق بواقعيته وشموليته ودقة تمثيل العينات المستخدمة للمجتمعات المبحوثة، فإن هذا المنهج يعاني من بعض العيوب، وكما يلي :

1- مصادر البيانات التي يعتمد عليها المنهج، ربما تكون معرضة لأخطاء الذاكرة والتقييم المتحيز .

2- حصول بعض المشاكل المتعلقة بعدم مراعاة الاختيار السليم للفئات المشمولة بالعينة، عليه فإن التعميمات المستخلصة ربما تكون غير دقيقة .

المبحث الثالث

طرق جمع البيانات

مقدمة:

عملية جمع البيانات تستمد أهميتها من كونها تمثل أصعب وأعقد خطوة في مراحل إعداد البحث العلمي، وكونها خطوة أساسية في التحليل واختبار الفرضيات، وصولاً إلي حل المشكلة، كما أنها ذات كلفة عالية من حيث الوقت والجهد، ولأهمية البيانات وكلفتها المرتفعة فإنها تقود إلى التفكير في إجراء موازنة بين المدخلات المتمثلة في عمليات جمع البيانات ومستلزمات البحث والمعبر عنها بكيفية ومدى تحقيق الأهداف . وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذا الإجراء يحتوي كذلك على إجراء موازنة بين مشاكل جمع البيانات من حيث عدم كفايتها أو أنها غير مباشرة أو غير مفيدة في التحليل والاختبار، وبين مشكلة تأخر البحث وزيادة تكاليفه وغيرها +.

عليه نري ضرورة استعداد الباحث لهذه العملية قبل المباشرة في التنفيذ لتجنب هذه المشاكل، لذلك فإن معالجة مثل هذه الحالات تستلزم ما يلي:

1 – تحديد البيانات اللازمة لحل المشكلة .

2 – إعطاء البيانات أولوية حسب أهميتها .

أما الخطوة اللاحقة في عملية جمع البيانات فتتطلب ما يلي:

1 – تحديد مجتمع البحث وحجم العينة .

2 – اختيار طريقة جمع البيانات .

طرق جمع البيانات: —

تعني عملية جمع البيانات عن مفردات الظاهرة المطلوب دراستها، وهذا يستلزم البحث عن مصادرها للحصول عليها . وتصنف مصادر البيانات إلى ما يلي: —

1 – **المصادر التاريخية** Historical Sources

2– **مصادر الميدان** Field sources وقد تسمى مصادر أولي Primary sources .

النوع الأول: يتضمن جميع الأبحاث والمؤلفات والإحصائيات المنشورة في الدوريات العلمية والكتب وما شابه ذلك . وتكون في الغالب موجودة بشكل أو بآخر قبل إجراء المشاهدة الإحصائية، في المكتبات أو لدى المؤسسات أو الهيئات التي لديها وثائق وكتب ونشرات وغيرها .

ومنها جاءت التسمية، وما على الباحث إلا الرجوع إليها واستخلاص ما هو ضروري لبحثه. وقد تسمى هذه المصادر أحيانا بالمصادر الجاهزة . وتكون أحد نوعين: —

1- **المصادر الداخلية** Internal sources

2- **المصادر الخارجية** External sources

الأولى: تخص الجهة التي تقوم بالبحث الإحصائي وتوجد لديها البيانات، مثل السجلات عن مشروع صناعي معين فيما يتعلق بنشاطاته. والثانية توجد خارج المؤسسة أو المشروع ويتطلب الاتصال بتلك الجهات للحصول عليها .

أما مصادر الميدان: أو تسمى بالمصادر الأولية فتكون موجودة عادة لـــدى أفراد معينين في المجتمع، نتيجة لممارستهم العمل ومعايشتهم اليومية للمشـــاكل والإجراءات المتصلة بها . وهنا يبرز دور الخبرة العملية في تحديـــد المشـــكلة وطرق جمع البيانات عنها . ويتوجب على الباحث الوصـــول إليـــها باســـتخدام إحدى الطرق العلمية المعروفة في عمليات الجمع .

والمصدر الأوّلي: يعني أيضاً البيانات التـــي أعدتـــها الأجـــهزة الإحصائيـــة المختلفة بناء على دراسات ميدانية قامت بها، أو نتيجة لأعمال إدارية تقوم بـــها إدارات حكومية، والدراسات الميدانية إما أن تكون في شكل تعداد عام مثل تعداد السكان والتعداد الصناعي والتعداد الزراعي . وإما أن تكون في شكل اســتقصاء بالعينة Sample survey مثل دراسة ميزانية الأسرة .

أما المصادر الثانوية: فتشمل بيانات إحصائية يتم الحصـــول عليـــها مـــن المصادر الأولية . ثم وضعت بشكل يلائم بحثه أو دراسته .

يظهر مما تقدم أنه من الأفضل الاعتماد على المصـــــادر الأوليـــة مقارنـــة بالمصادر الثانوية Secondary sources .

وهناك ملاحظة أخرى: هي أن طريقة الحصول على البيانات من المصــــادر التاريخية، تُمَكِّن الباحث من التعرف على الجوانب التي لم يتطرق إليها، وتحتاج لمزيد من البحث والاستكشاف .

ولكن السؤال الذي يثار حول هذه المصادر هو: هل البحث الذي يُنْجَـــــزُ مكتبيا كافٍ للوصول إلى حل للمشكلة ؟ الجواب يكمن في طبيعة المشكلة. حيث أن هناك بعض البحوث يمكن إجراؤها بالاعتماد على مصادر تاريخية، في حين أن هناك بحوثاً معينة لا يمكن تنفيذها دون القيام بعمليات جمع البيانات ميدانياً .

لذلك فإن مصادر البيانات سواء كانت تاريخية أو في الميدان ما هي إلا وسـائل وليست غاية بحد ذاتها

ويمكن تحديد هذه الطرق بما يلي :

أولاً : طريقة الاستبيان :

الاستبيان: هو المصطلح العربي المقابل لكلمـة QUESTIONNAIRE بالإنكليزية . فهو يمثل أداة لجمع البيانات، ويهدف عادة إلى تحقيـق وضـوح الرؤية لما هو قائم . وبشكل عام فإن الاستبيان عبارة عـن مجموعـة أسـئلة وضعت من قبل الباحث لاستنباط معلومات معينة تتعلق بموضـوع أو مشـكلة محددة . ويتم توزيع الاستمارات المتضمنة أسئلة على أفراد عينة المجتمع.لذلـك يمكن اعتبار الاستبيان في أبسط صورة له بأنه يتكون من مجموعة من الأسئلة، ينظم في إطار استمارة معدة بشكل يعتقد بأنها تقود إلى إجابـات تـؤدي إلـى تحليل للمشكلة .

وقد تشمل صحيفة استبيان questionnaire عندما ترسـل بـالبريد إلـى المُسْتَجْوَبِينَ في بعض الدراسات الإحصائية . وتتضمن أسئلة مختلفـة يطلـب الإجابة عليها . وقد جري العرف الإحصائي على تسمية الاستمارة: اسـتبيان، عندما ترسل بالبريد، أي صحيفة استبيان، بينما تسمي الاستمارة استقصاء عندما تجري في الميدان لجمع المعلومات .

ويعد الاستبيان من أكثر أساليب جمع البيانات ملاءمة للمنهج التقريـري أو التصويري، فهو لا يبحث عن الشيء ولا يسعى إلى خفاياه، وإنما يقتصر علـى التعبير والاستقراء الصادر عن إرادة واعيـة واسـتجابة كاملـة مـن جـانب المبحوثين. [32]

أما الاستقصاء التجريبي: أو ما يسمى استطلاعي Pilot survey فهو يتم بعد إعداد الاستمارة وتدريب العدادين علي كيفية ملئها .

عليه يحسن تجربة ذلك واقعياً على نطاق ضيق . فإذا ظهر وجود بعض الأخطاء أو العيوب يجري إعادة النظر فيها وإصلاحها قبل إجراء الدراسة الميدانية الفعلية .

كما أن البحث بالبريد يعتبر من البحوث الميدانية . وفيها ترسل الاستمارة المتضمنة أسئلة إلى المُستَجْوَبِينَ بالبريد، ويطلب الإجابة عليها، ثم إعادتها بالبريد أيضاً . في هذه الحالة يجب أن تتضمن الاستمارة كل التفسيرات والتوضيحات والتعليمات الخاصة بالإجابة عليها، وإلى توضيح الهدف من إجراء الدراسة .

واضح أن هذه الطريقة لا يمكن الاعتماد عليها في الأبحاث الميدانية إلا في المجتمعات ذات الوعي الإحصائي المتقدم .

والاستقصاء يقال عنه في اللغة العربية: استقصي في المسألة أو تقصي بمعنى الوقوف على معالم الشيء . ويستخدم في البحوث الاجتماعية والاقتصادية بمعان متعددة ومتباينة وفقاً لاجتهادات مختلفة . فمنهم من اعتبره أنسب طريقة لتلبية احتياجات المسح الاجتماعي . وآخر اعتبره أداة للتوثيق عن تلبية احتياجات المنهج التاريخي بما يتطلبه من ربط الماضي بالحاضر والمستقبل . ولهذا فلم يستقر الرأي بعد على مدلوله الدقيق من ناحيتي الشكل والمضمون . فتراه عند الإعداد يقترب من الاستمارات الإحصائية الجامدة، أو أقرب إلي الاستبيان المُجَدْوَل عند معرفة وظائفه . ولكن هدفها حصر البيانات وتطوير العلاقات والتفاعلات الجماعية عن موضوع محدد . (33)

وللاستبيان دور مهم في الظروف أو حالات القياس الآتية:

1- الصفات الديمغرافية مثل العمر، الجنس، حجم العائلة،... الخ .

2- مستوى المعرفة .

3- الاتجاهات والآراء ووجهات النظر .

4- السلوك سواء في الماضي أو الحاضر أو المستقبل .

5- الخصائص الاقتصادية مثل الدخل، المهنة، المهارة .. الخ .

1- خصائص الاستبيان:

تتسم استمارة الاستبيان بجملة من الخصائص يمكن تحديدها بما يلي:

A- تعتبر أقل الوسائل تكلفة سواء من ناحية الجهد المبذول أو المال المنفق .

B- يمكن الحصول على بيانات من عدد أكبر من الأفراد متباعدين جغرافياً بأقصر وقت ممكن مقارنة مع الوسائل البديلة الأخرى.

C- تعتبر البيانات المجمعة عن هذا الطريق أكثر موضوعية مقارنة مع الطرق الأخرى، لأنها لا تحمل اسم المستجيب، مع تشجيعه على إعطاء معلومات صحيحة وأكثر دقة .

D- يوفر ظروفا تقييمية بشكل واسع مقارنة بالوسائل الأخرى، سواء في الألفاظ وترتيب الأسئلة وتسجيل الإجابات، مما يزيد من أهميته كأسلوب فعال في الحصول على البيانات .

E- يوفر الحرية والوقت الكافي للمستجيب للإجابة. مما يقلل مـــن الضغـــط ويدفعه إلى تدقيق المعلومات .

F- لا تحتاج الطريقة إلى عدد كبير من الأفراد لغرض متابعة الاســـتمارات واستلامها من العينة .

G- طبيعة الأسلوب تسمح بسهولة تداول الاستمارات وانتشارها، ومن ثـــم توزيعها على عينة أكبر من أفراد المجتمع المبحوث مقارنة بالأساليب البديلة .

2- **أنواع الاستبيان: -**

هناك أنواع عديدة من الاستمارات وصيغ الأسئلة التي تتناولها . لذلك فإنـــه بعد تحديد طبيعية البيانات المطلوب جمعها بهذه الطريقـــة . تكـــون الخطـــوة اللاحقة هي اتخاذ القرار بشأن طبيعة وأسلوب صياغة الأسئلة التـــي تتضمنـــها الاستمارة بشكل يعطي إجابات مُحددة ملائمة لأغراض البحث . ومن الخيـــارات المتوفرة في هذا المجال: هل من المناسب وضع أسئلة تحتوي إجابات محـــددة ؟ ومن ثم يطلب من المستجيب اختيار الجواب المناسب . أم ترك السؤال بـــدون تحديد ؟ ويطلب من المستجيب الإجابة بالطريقة التي يراها ملائمـــة.؟ بتعبـــير آخر: التفكير بأسلوب صياغة الأسئلة : هل من الأفضل وضعها علـــى شـــكل يحتوي على نهاية مفتوحة لإجابة المستجيب، أو وضعها بشكل مغلـــق وذلـــك بتقديم احتمالات محددة للإجابة ؟. إن الاختيار بين هذين البديلين يعتمد بطبيعـــة الحال على أهداف البحث .

ولأهمية هذا الجانب وعلاقته المباشرة بطبيعة البيانات التي سيتم الحصـــول عليها، **نوضح فيما يلي أنواع صيغ الأسئلة المستخدمة في تصميم اســـتمارات الاستبيان وهي :ــ** [35]

A- الاستبيان المفتوم:

هذا النوع يتضمن أسئلة تصاغ بطريقة تعطي حرية كافية للإجابـــة علـــى السؤال. وذلك عن طريق طرح سؤال معين، ووضع فراغ مناسب للإجابة، دون تقييد المستجيب بجواب أو أجوبة معينة . مثال ذلك : ما هي العوامل المؤثـــرة على عملية اتخاذ القرار في منظمتك ؟ ما هي طرق قياس كفاءة أداء العـــاملين في مشروعك ؟ ...

لهذا النوع من الأسئلة مزايا عديدة وظروف معينة يمكن اســـتخدامها فيـــها بشكل ملائم، في حالة كون بدائل الإجابات عن سؤال معين غير ممكنة الحصر.

إضافة إلى أنها تعطي الحرية والفرصة الكافية للمستجيب للإبداع وإعطـــاء تفاصيل دقيقة عن الموضوع . عموما: يفضل استخدام مثل هذه الأســـئلة فـــي المسائل والمواضيع المعقدة التي لا يمكن جمعها وتصنيفها في مجموعـــات أو أصناف صغيرة .

وبالمقابل فإن لهذه الأسئلة عيوباً شتى منها: أنها تؤدي إلى جمع كمية كبيرة من البيانات غير القياسية وقد لا تكون بذات علاقة بالموضوع المبحوث . كمـــا تعمل على خلق صعوبات في عملية تصنيف وترميز الإجابات، إضافة إلى أنها تتطلب مهارات عالية في الكتابة والتعبير من قبل المستجيب، الأمر الذي يـــؤدي إلى التحيز والابتعاد عن الموضوعية، خاصة في حالة كون نسبة كبـــيرة مـــن أفراد العينة ذوي قابليات محدودة في الكتابة والتعبير .

B- الاستبيان المغلق:

هذا النمط من الاستبيان يتضمن أسئلة ذات نهاية مغلقة . حيث تحتوي علـــى مجموعة من الأجوبة المحتملة لكل سؤال، يقوم المســـتجيب باختيـــار الجـــواب

المناسب. إن بدائل الأجوبة توضع عادة بعد السؤال نفسه، ويمكن التأشير علـــي الإجابة بعدد من الطرق، منها التأشير بوضع علامة صح (√)، أو دائـــرة، أو علامة الضرب (X) . الموضوع الأساسي الذي يجب أن يتم التركيز عليه هـــو إعداد قائمة للأجوبة المحتملة أو عدد من البدائل الممكنة، وبصورة تكون فيـــها عدد الأجوبة متسما بالواقعية والتوازن في عدد الاحتمالات بين الأسئلة المختلفـة المتضمّنة في الاستمارة، ومن ثم ترتيبها بشكل مقبول بحيـــث يغطـــي الميـــل الطبيعي للمستجيب في اختيار الإجابة المناسبة .

إن القائمة النموذجية أو المثالية للإجابة يجـــب أن تتضمـــن الخصـــائص التالية:

1- شمولها على كافة الأجوبة المحتملة.

2- احتوائها على اختيارات واضحة وغير مزدوجة .

3- تضمين الأجوبة الاختيار المتعلق ـــ بأخرى تذكر ..

4- الاختيارات تتطلب أن تصاغ بطريقة تؤدي إلى استبعاد حالات التداخـل أو التأثيرات المتبادلة بين الأجوبة بطريقة تجعل عملية فهم السؤال واضحة .

5- العمل على تجنب تضمين الاستمارة اختيارات ذات صبغة اجتماعيـــة أو التي تتعلق ببعض القيم الحساسة .

فيما يلي مثال على الأسئلة المغلقة: ما هي العوامل المؤثرة على عمليـــة القيادة الإدارية ؟ هل هي: –

1- القوانين والتعليمات .

2- العلاقة بين الرئيس والمرؤوس .

3– الصلاحيات الممنوحة .

4- التخصيصات المالية .

5- البيئة الخارجية .

6- أخرى: تذكر ....

ويتميز الاستبيان المغلق بمجموعة من المزايا هي :

A- يمكن قياس الأجوبة حتى يمكن مقارنتها من شخص إلي آخر .

B- عملية الترميز وتحليل البيانات تكون سهلة .

C- فهم مضامين الأسئلة واختيار الأجوبة المناسبة تكون أوضح وأسهل.

D- الإجابات تمتاز بكونها شاملة ويسهل التعامل معها لاحقـــا فـــي تحليـــل البيانات .

E- عموما يكون التعامل مع بعض المؤشـــرات والمواضيـــع الحساســـة ـــ كالدخل ومستوى التعليم، والعمر .. الخ ـــ أسهل مقارنة ببقية أنواع الاستبيان أو المسوحات .

هذا النوع من الاستبيان يتضمن في نفس الوقت بعض العيوب وهي :

A- المستجيب Respondent: قد لا يكون له رأي حول موضوع السؤال المتضمن في الاستمارة، لذلك فهو يحاول أن يضع جواباً مناسباً عـــن طريـــق الحدس أو الاختيار العشوائي، الأمر الذي يزيد من خطأ القياس، ولتلافي ذلـــك يتطلب وضع بديل للإجابة كأن يكون (لا رأي لي)

B- قد يتضمن السؤال بدائل إجابة غير كاملة، مما يضع المستجيب في موقف حائر، وبالتالي يؤدي إلى عدم استكمال كافة جوانب الموضوع في عملية التحليل .

C- في حالة وجود عدد كبير من أصناف الأسئلة التي تحتاج إلى وقت كبير لقراءتها والإجابة عليها، قد يدفع بعض أفراد العينة إلى ترك بعض الأسئلة بدون إجابة .

D- صعوبة التعرف على الاختلافات في تفسير معنى السؤال .

E- هناك احتمال حدوث خطأ على الرغم من فهم السؤال واستيعاب الجواب المناسب نتيجة وضع الإشارة في المربع غير الصحيح .

ترتيب الأسئلة :-

من الأمور الأساسية التي يتطلب أخذها بعين الاعتبار عند تصميم الاستمارة بشكلها النهائي، اتخاذ قرار بشأن عدد الأسئلة، والترتيب أو التسلسل الذي يتخذه كل سؤال . هذه المسألة تستلزم أن تعالَج وفق عدد من الاعتبارات الموضوعية وكما يلي :

1- مدى الحاجة إلى إثارة اهتمام المستجيب .

2- تحديد أثر سؤال على سؤال آخر .

3- اختيار أفضل موقع لأكثر الأسئلة أهمية .

فيما يتعلق بترتيب الأسئلة في الاستمارة، هناك بعض الإرشادات التي يمكن اتباعها، وهي :

1- البدء أولاً بالأسئلة السهلة، وهى عموماً تتطلب أن تكون واضحة وفيـــها كسب اهتمام وثقة المستجيب .

2- العمل على وضع الأسئلة الحساسة أو المفتوحة في آخر الاستمارة .

3- وضع الأسئلة بترتيب منطقي وفي ضوء العلاقة المتبادلة بينها . وتجنب حدوث ما يسمى بمجموعة الإجابة، والتي هي عبارة عن الميل للإجابة بنمـــط معين بغض النظر عن محتوي السؤال .

4- العمل على فصل الأسئلة المزدوجة المستعملة في اختبار الثبات .

5- ضرورة اتباع الأسلوب التنازلي في وضع الأسئلة من العام إلى الخاص لحين تحقيق أهداف إعداد الاستمارة .

ـ أما تطبيق الاستبيان: فإن مسألة تنفيذ الاستبيان بشكله النهائي تـــأتي بعد المرحلة اللاحقة للاختبار الأوّلي للاستمارة: هو إعادة صياغتها في ضــــوء النتائج المتأتية من هذا الاختبار .

إن علمية التنفيذ يمكن أن تتم بعدة أساليب، وكل أسلوب يحتوي عدداً مــن المزايا والعيوب. وهذه الأساليب هي ما يلي: ـــ

1- إرسالها بالبريد .

2- استخدام الاستمارة عن طريق المقابلة الشخصية .

3- استعمالها عن طريق جهاز الهاتف .

ثانياً: طريقة المقابلة الشخصية Personal interview

1 – المفهوم:

تعد المقابلة الشخصية من الطرق الشائعة الاستخدام في الحصول على البيانات في مختلف حقول العلوم الإنسانية . حيث أن هذه الطريقة تعطي الفرصة لجمع البيانات ووجهات النظر بشكل فعال ، خاصة في المجالات التي تتطلب الاتصال المباشر والاطلاع على الأنماط السلوكية والمعتقدات والآراء. إضافة إلى أن هذه الطريقة تسمح بملاحظة الأحاسيس والانفعالات التي تصدر من قبل المستجيب، خاصة إذا ما تمكن الباحث أو القائم بالمقابلة من إيجاد حالة من الاطمئنان والثقة لدى المستجيب .

وتعرف المقابلة بأنها: تفاعل لفظي بين شخصين في موقف مواجهة، حيث يحاول أحدهما، وهو القائم بالمقابلة، أن يحصل علي بعض البيانات أو التعبيرات عن المبحوث أو المستجيب والمتعلقة بآرائه ومعتقداته حول موضوع معين .

والمقابلة عموما تتضمن مجموعة من الأسئلة تعد وتطرح على الشخص المبحوث من قِبَل الباحث مباشرة، وعادة يتم تسجيل الإجابات والانطباعات بصددها إما أثناء إجراء المقابلة أو بعدها مباشرة .

ومن الخصائص الأساسية للمقابلة أنها تساعد على التأكد من صحة البيانات التي تم الحصول عليها من مصادر مستقلة أو بديلة، أو لغرض الكشف عن التناقضات التي ربما تظهر بين المصادر المختلفة .

– أنواع المقابلة :

يمكن تصنيف المقابلة الشخصية إلى الأنواع التالية :

A. **وفقا لنوع الأسئلة:**

1- مقابلة مقفلة: يمتاز هذا النوع بسهولة الإجابة، ويمكن تصنيف وتبويب بياناتها بشكل مقنن، لأنها تطرح أسئلة تتطلب إجابات محددة، مثل أسئلة تكون إجاباتها من نمط : نعم أو لا ، أو موافق، متردد، غير موافق .

2- مقابلة مفتوحة: تتسم هذه المقابلة بغزارة بياناتها، إلا أنها لا تخلو من الصعوبات التي تظهر في مجال التطبيق. أهم ما يلاحظ عليها أنها لا تطرح أسئلة تحتاج إلى إجابة نمطية محددة، إلا أنها تعطي فرصة للمستجيب لاختيار الجواب المناسب من وجهة نظره، من الأمثلة على ذلك :ما هو رأيك بالفن، أو ما هو حال الصحافة في هذه الفترة ؟.

3- مقابلة مقفلة ـ مفتوحة: تعتبر أكثر شيوعاً واستخداماً مقارنة بالنوعين السابقين . لأنها تجمع مزايا النوعين من ناحية غزارة البيانات المجمعة، وإمكانية تصنيفها، وتحليلها بسهولة . مثلا يتم البدء بطرح سؤال مغلق ثم يعقبه سؤال مفتوح .

B- **وفقا لأغراض المقابلة:**

وتقسم إلى ما يلي :-

1- مقابلة استطلاعية أو مسحية Survey interview

تستخدم لجمع بيانات من أشخاص يعتبرون مصدراً أساسياً في حقولهم أو مجال عملهم . كذلك لأغراض استطلاعات الرأي العام، وخاصة تقدير دور سياسة معينة، أو معرفة رغبات المستهلكين تجاه السلع المنتجة أو الجديدة .

2- المقابلة التشخيصية Diagnostic interview

تستخدم لأغراض تفهم المشاكل وأسباب نشوئها ومؤثراتـــها وتوجهاتـــها المستقبلية ومدى خطورتها . مثال ذلك دراسة أسباب تذمر العاملين وانخفـــاض روحهم المعنوية تجاه العمل، وما شابه .

3- المقابلة العلاجية Therapeutic Interview

هذا النوع من المقابلة شائع الاستخدام في مجال البحوث التربوية والنفســية، حيث يتم التركيز على تحديد المشكلة وإيجاد ســـبل معالجتــها، لذلــك يمكــن للمستجيب الشعور بالراحة النفسية، بسبب إمكانية تقديم البدائل المناسبة للعلاج.

4- المقابلة الاستشارية Consulting Interview

هذه المقابلة تستخدم بشكل أساسي لمساعدة المستجيب على تفهم المشـــاكل المتعلقة بالعمل ذاته، ومحاولة قيام الاستشاري بتقديم حلول لبدائل مناسبة .

5-الاعتبارات الرئيسية للمقابلة الشخصية:

بهدف إجراء مقابلة شخصية مُرْضِيَة، توجد مجموعـــة مـــن الاعتبـــارات الرئيسية من الضروري الالتزام والأخذ بها وهي كالآتي: -

1- تحديد الأشخاص المشمولين بالمقابلة. مع ضرورة مراعاة حسن اختيـــار الأشخاص (عينة المقابلة)، والتأكد من أنهم يتمتعون بسلطة إعطـــاء البيانـــات واستعدادهم للتعاون، حيث يلاحظ في هذا المجال بأن من أشد الأخطاء خطـورة التي قد يتم ارتكابها هو سوء اختيار أفراد المقابلة .

2- لغرض تنفيذ أهداف المقابلة، من الضروري وضع خطة واضحة لـــها، وتوفير مستلزماتها، والتأكد من الأمور التي سيتم تضمينها في المقابلـــة، مثـــل

مواضيع التحاور، البيانات المطلوب جمعها وما شابه . هذه كلها يتم تنفيذها بعد تحديد إطار المشكلة وأبعادها وأهدافها بشكل واضح .

3- إجراء بعض الترتيبات الضرورية والمتمثلة بتحديد المكان والوقت المناسبين لظروف الأشخاص المشمولين بالمقابلة . من المناسب هنا التأكيد على تحقيق المقابلة في موقع تواجد المستجيب لأنه الشخص المعني، بعد الاطلاع على ظروفه وبيئة عمله .

4- ضرورة القيام بمقابلات تجريبية مع بعض الأشخاص من خارج أفراد العينة، كأن يكونوا من زملاء العمل أو غيرهم . هذا الإجراء يفيد في مدى التأكد من كفاءة مضمون المقابلة واختبار أسلوب إجرائها، خاصة طريقة إلقاء الأسئلة .

5- العمل على المحافظة على الوقت المسموح به لإجراء المقابلة .

6- من أهم شروط المقابلة، إثارة اهتمام وتعاون المستجيب عن طريق إضفاء جو من الصراحة والثقة المتبادلة، مما يسهل الحصول على بيانات دقيقة ومعبرة . لأن الأساس هنا هو طريقة التعامل مع المستجيب وخلق جو من العلاقة الإنسانية معه، إضافة إلي أسلوب طرح الأسئلة بشكل تلقائي وبدون انفعال، ومحاولة تحقيق التوازن بين اهتمامات المستجيب وموضوع المقابلة عن طريق تبادل الحديث لأن العملية ليست عملية أسئلة وأجوبة، هذه كلها وغيرها من الأمور تعمل على نجاح المقابلة . كما يجب التأكيد على الابتعاد عن إثارة الأسئلة الشخصية ذات الحساسية، التي قد تثير مواقف سلبية، تقود إلي انخفاض مستوى الاستجابة لدى المستجيب .

7- الالتزام بقاعدة عدم طرح عدة أسئلة في آن واحد، بل طرح سؤال واحد، والتأكد من أن صياغته قد تمت بشكل جيد، بما يؤدي إلـــي وضـــوح المعنـــى المقصود من السؤال. كما يجب الابتعاد عن الإيحاءات والتـــأييد علـــى إجابـــة السؤال، بقصد إعطاء فرصة كافية للمستجيب للإجابة، وأخيراً يجب ملاحظـــة التعبيرات والسلوك الذي يطرأ على المستجيب أثناء الإجابة والمقابلة .

8- تقويم مدى دقة البيانات ودرجة شموليتها وكفايتها، التي تســـجل أثنـــاء المقابلة في وقت مبكر، لتفادي المشاكل التي قد تحصل من سوء التقدير في هـذا الجانب في فترة لاحقة من البحث، حيث أن هناك عدة مصادر محتملة للخطـــأ منها السمع أو المشاهدة أو خطأ تقدير الزمن والمسافات .

9- ضرورة التمييز بين الحقائق والاستنتاجات الشـــخصية، والتـــأكد مـــن البيانات التي يوردها المستجيب، خاصة إذا كانت الإجابة تحتوي نســـباً مئويـــة وكسوراً، يفضل أن تحوّل إلى أرقام مطلقة، ومن ثم عرضها على المســـتجيب للتأكد من صحتها. فإذا أجاب المتقابل بأن رُبْعَ وقته يقضيه في إنجاز الأمـــور المتعلقة بالبريد اليومي . لذا يجب الاستفسار منه عما إذا كان هذا يعنـــي أنـــه يقضي أكثر من ساعتين من وقته يومياً لهذا الغـــرض، أي يصـــرف حوالـــي 28,6% من وقت العمل الأساسي والمتمثل بسبع ساعات عمل فعلي يومياً علـــى هذا النشاط فقط . عليه يمكن التأكد من معلومات المستجيب في هـــذه الحالـــة، ويراجع معه عند ارتكابه خطأ في التقرير أو أسلوب التعبير .

10- ضرورة الجمع بين: فن الكتابـــة، والمختصـــرات والرمـــوز الدالـــة، والعناوين الرئيسية، والأفكار المهمة، والمشاركة في التحاور فـــي آن واحـد، وذلك بتدوين البيانات عند ظهور أول فرصة تسنح بذلك . لأن التوقـــف عـــن المحادثة يعتبر أمرا غير مرغوب فيه، كما أن التسجيل الكامل للمقابلـــة يكـــون

أكثر دقة بواسطة الأجهزة، لكن من الناحية الأخرى لا ينبغي أن تفرض على أجواء المقابلة الصفة الرسمية، لأن الشكل الرسمي للمقابلة لا يسمح بتبادل مناقشات مفيدة وصريحة، إضافة إلي عدم ظهور تعابير الوجه والصوت والانفعالات وتكون محدودة، وهذه التعابير والانفعالات تعتبر ذات أهمية كبيرة في التعبير عن مدلولات أساسية للبيانات.

11- الاستعداد عند ظهور حقائق وبيانات مفاجئه أثناء المقابلة، هنا يجب الالتزام بالهدوء وعدم إثارة ردود فعل شديدة أو إظهار عواطف منجذبة أو حساسة، يصعب معها السيطرة على الموقف، وبالتالي عدم إمكانية الحصول على البيانات المطلوبة.

من الجدير بالإشارة أن طريقة المقابلة الشخصية لا تخلو من بعض السلبيات، منها أن نجاحها يعتمد بدرجة كبيرة على مدى الاستجابة والتعاون من قِبَل المستجيب في إعطاء البيانات، إضافة إلي كونها تتأثر بالحالة النفسية وبعوامل شخصية أخرى، وبالتالي تقود إلى احتمال كبير لظهور حالة التحيز الشخصي والابتعاد عن الموضوعية.

ثالثاً: طريقة الملاحظة الشخصية Personal Observation Method

1– المفهوم:

تعرف الملاحظة بشكلها البسيط أنها تعبير عن حالة انتباه لموقف أو حادثة أو ظاهرة أو سبب. قد تأخذ عدة أشكال، كل منها يعتمد على الغرض المحدد لأدائها . مثلا هناك الملاحظة العلمية، ويقصد بها عملية مراقبة حدث معين والعمل على اكتشاف العوامل والأسباب والمحددات المؤدية لها، ومحاولة الوصول إلى القوانين التي تتحكم بها . زد على ذلك أن هناك ظواهر يمكن

السيطرة على عناصرها أثناء العملية، كما هو الحال عند إجراء التجارب المختبرية في مختلف حقول العلوم الطبيعية، في حين تفتقد هذه القابلية التأثيرية في ظواهر أخرى مثل حقل علم الفلك وغيره .

2-أنواع الملاحظة:

يمكن تصنيف الملاحظة إلى أنواع على النحو الآتي:

A- حسب درجة الضبط .. وتكون:

ـ ملاحظة بسيطة Simple Observation : تتضمن أشكالا مبسطة من المشاهدة أو الاستماع للأحداث والمواقف كما هي، وبشكل تلقائي حسب حدوثها الطبيعي، دون إخضاعها لعمليات الضبط العلمي، ومن دون الإعداد المسبق، كما يمكن الاستفادة من هذا النوع في الدراسات الاستطلاعية التي تستند على البيانات الأولية تمهيداً لدراستها بشكل واسع ومتعمق، ويؤخذ عليها أنها تتسم بمحدودية الضبط . لأن بياناتها قليلة يصعب الاعتماد عليها في الوصول إلى نتائج نهائية أو وضع أسس وقواعد علمية يمكن الاستناد عليها .

ـ ملاحظة منظمة Systematic Observation: هذا النوع من الملاحظة يتوفر فيه عناصر الضبط العلمي، إضافة إلى الإعداد المسبق لها، مثل تحديد مكان وزمان إجرائها، وتحضير المستلزمات الضرورية لها من وسائل ميكانيكية، أجهزة، آلات، وما شابه، بهدف استخدامها في عملية اختبار الفروض والتحقق منها.

B- **حسب دور الباحث .. فهي: ـــ**

– **ملاحظة مشاركة Participant Observation** : يمتاز هذا النوع من الملاحظة بكون الباحث له دور مشارك في النشاط أو الفعل الممارس . فهو هنا يساهم في دورين: ـــ

– **الأول:** القيام بجمع البيانات وهو الأساس فيها .

– **والثاني:** التصرف بنفس السلوكيات والفعاليات التي تقوم بها الجماعات، وأحسن مثال على هذا النوع هو المعايشة مع القبائل البدائية أو فرق التمثيل أو عصابات الإجرام أو الأحزاب السياسية أو نزلاء السجون، بهدف دراسة نشاطاتهم والاطلاع على مضامينها دون علم الجماعة بها. من خصائصها توفر عنصرَيْ الصدق والموضوعية في الموقف، وتعطي غزارة في البيانات بوقائع تفصيلية من بيئتها الحقيقية . كما تعرف الباحث على الجوانب الخفية للموضوع. إلا أنها لا تخلو من بعض مشاكل قد تكون خطرة في بعض الأحيان، ربما تودي بحياته إذا اكتشفت حقيقة أمره .

– ملاحظة غير مشاركة:N PARTICIPANT OBSERVATION

يلعب الباحث في هذا النوع من الملاحظة دور المتفرج أو المشاهد للفعل أو الحدث أو الموقف. أي أنها تشمل النظر والاستماع لهذه النشاطات دون المشاركة الفعلية معها. كما هو الحال عند الاستماع إلى أصوات مختلفة صادرة من جماعة معينة دون معرفة تفاصيل أو مدلولات هذه الأنشطة. ويلاحظ هنا بأن هذا النوع يتسم بالموضوعية بسبب غياب تأثير الباحث في الفعل أو النشاط الذي أصدر الصوت . وبالمقابل فإنها لا تعكس بشكل واضح حقيقة الموقف أو إدراك كافة المدلولات للحركات والتصرفات أو التعابير عن بعد .

3- شروط تطبيق أسلوب الملاحظة:

إن تطبيق أسلوب الملاحظة بشكل يؤدي إلى تحقيق الأهداف المتوخـــاة ، يتطلب مراعاة مجموعة من الشروط وهي: -

1- تحديد هدف الملاحظة والأسئلة والفقرات التي تنظمها بشـــكل واضـــح ودقيق لضمان تحقيق أفضل النتائج .

2- تحديد أفراد العينة أو عدد المشاهدات الإحصائية المشمولة بالملاحظة.

3- اعتماد طريقة نمطية لتسجيل البيانات بالشكل الـــذي يســـمح بـــالتحليل واستخلاص النتائج منها وتحقيق وفورات في الوقت والجهد .

4- مراعاة تدوين النتائج بأسلوب منسق يوضح مدى ارتبـــاط كـــل حقيقـــة بأخرى بالشكل الذي يحافظ على تسلسل الأفكار وموضوعيتها .

5- نتيجة لصعوبة تسجيل كافة الأمور والحقائق المتعلقة بالموضوع تحـــت الملاحظة، يمكن استخدام بعض الرموز والأشكال بهدف الاختصار، ومـــن ثـــم تدوين التفاصيل والتفسيرات حال الانتهاء منها .

6- مراعاة اختيار الوقت والمكان المناسب لإجراء الملاحظة بصورة تحقـــق أفضل تعاون من قبل المستجيب .

7- الالتزام بالصراحة والصدق لكسب ثقة المستجيب وبالتالي الحصول على بيانات دقيقة وموضوعية .

8- مراعاة توضيـــح أهـــداف ومضـــامين الملاحظـــة لضمـــان التعـــاون والاستجابة .

4- مزايا الملاحظة :

للملاحظة جملة من المزايا، يمكن تحديدها على النحو الآتي :

1- تعد أفضل طريقة لدراسة عدة أنواع من الظواهر وبشكل مباشـــر فـــي موقع الحدث، مما يتيح المجال للحصول على بيانات دقيقة وموضوعية تســـاعد في فهم وتفسير الظاهرة تحت الملاحظة .

2- الجهود المطلوبة لتنفيذها محدودة نسبياً مقارنة مع الأســـاليب الأخـــرى لجمع البيانات .

3- يمكن جمع حقائق وبيانات متعلقة بالسلوك في نفس وقت حدوثها وتحـــت ظروف سلوكية مألوفة / اعتبارية .

4- لا تعتمد كثيراً على الاستنتاجات بقدر اعتمادها على تدويـــن ومراقبـــة الظاهرة .

5- هناك إمكانية في الحصول على بيانات وحقائق، من الجائز ألا يكون قـــد فكر بها الباحث أو توقع حدوثها، مما يعطى المجال للحصول على المزيد مـــن النتائج لأغراض التحليل والاختبار.

ـ لهذه الوسيلة بعض العيوب، لا تخلو منها، وهي :

1- تعطي الملاحظة انطباعاً معيناً لدى المستجيب قد يكون إما جيداً أو غـــير جيد، عندما يدرك الفرد بأن هناك من يقوم بمراقبة سلوكه. وبالتالي ربما يـــؤدي إلى حصول حالة من اللاموضوعية أو التحيز تجاه الحالة التي يلاحظها الباحث.

2- من الصعب توقع حدوث حادثة بشكل مسبق لكي يستطيع البـــاحث مـــن تسجيلها ومراقبتها بهذا الأسلوب .

3- قد يخضع حدوث الظاهرة إلى عوامل غـــير منظـورة وخـــارج إرادة الباحث، كالتقلبات الجوية أو وقوع أحداث بديلة تعيق العملية

الفصل الثالث

إجراءات البحث العلمي

* المبحث الأول: التفكير بمشكلة البحث

أولاً: المفهوم

ثانياً: مصادر الحصول على المشكلة

ثالثاً: اختيار المشكلة

رابعاً: العوامل المؤثرة على اختيار المشكلة

* المبحث الثاني: الخطة ودورها في البحث

أولاً: المفهوم

ثانياً: الطبيعة والهيكل

ثالثاً: دور وأهمية الخطة

رابعاً: مكونات الخطة

خامساً: خصائص الخطة

سادساً: محددات الخطة

* المبحث الثالث: الفرضيات ودورها في حل المشاكل

أولاً: المفهوم والأهمية

ثانياً: نشأة الفرضيات

ثالثاً: شروط الفرضيات

رابعاً: أنواع الفرضيات

خامساً: اختبار الفرضيات

* المبحث الرابع: العينات وأنواعها

أولاً: مفاهيم عامة

ثانياً: تصميم العينات

ثالثاً: تحديد حجم العينة

رابعاً: مصادر الخطأ في العينة

المبحث الأول

التفكير بمشكلة البحث

المقدمة

هناك العديد من المشاكل والصعوبات التي تواجه الفرد والمجتمع في كافة مناحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية والشخصية، وبالرغم من التقدم العلمي الذي شهده عالمنا، وما يرافقه من تطور تقني وتكنولوجي يساهم في إيجاد الحلول للعديد من المشاكل، فإن هذا أدى بدوره إلى ظهور العديد من الصعوبات، مما استدعي مواجهة تلك المشاكل والصعوبات ومحاولة إيجاد الوسائل الكفيلة لمعالجتها، ومن هنا تبرز أهمية اختيار المشكلة، باعتبارها أحد المهام الصعبة التي تواجه الباحث .

فالاختيار له أهمية بارزة في مجمل عملية البحث، حيث إنه يسبق في العادة عملية التخطيط والإعداد، وله تأثير كبير على خطوات البحث التالية، إذ يستلزم أن يكون هذا **الاختيار وفق أسس ومعايير محددة ، وكما يلي :-**

ـ أن تكون ذات أهمية محددة بسعي الباحث للوصول إليها .

ـ أن تكون ذات دلالة وأصالة.

ـ أن تكون ضمن قدرات الباحث ومنسجمة مع اختصاصه .

ـ أن تكون ضمن إطار المعلومات والمتطلبات المادية للقيام بها .

أولاً: المفهوم:

تعتبر المشكلة أو موضوع البحث من المصطلحات الشائعة الاستخدام فـــي الأدبيات المتعلقة بالبحث العلمي. إذ يبدأ النشاط البحثي بالمشكلة، وكل الفعاليات اللاحقة ترتبط بصورة أو بأخرى بها .

لذا فإن هذه الحالة تقودنا إلى التساؤل حول ماهيـــة المشـــكلة ومضامينـــها وأهميتها في مجمل عملية البحث .

ويعيش الإنسان وسط بيئة تحتوى على الكثير من العناصر والمتغيرات التي تتميز بالتغير المستمر. وهذا التغير يؤثر في الإنسان ونشاطاته، وبالمقابل فـــإن الإنسان يؤثر إلى حد كبير في العناصر المكونة للبيئة، لذا فإن عملية التفـــاعل بين الإنسان والبيئة تفرز الكثير من الصعوبات والمشاكل لـــه، ممـــا يســـتلزم مواجهتها وإيجاد السبل الكفيلة بمعالجتها .

فالمشكلة أو أي موقف أو حالة تضع الإنسان أمام عقبة أو عـــائق تتطلـــب الحل، إضافة إلى أنها تعبر عن موقف غامض يصعب إيجاد تفسير مقنع لـــه . وضمن نفس السياق يمكن التعبير عنها بأنها: الحالة التي يكون فيها الباحث أمام تساؤل أو غموض يثير الرغبة لديه في التوصل إلى تفسيره، والوصـــول إلـــى حلول مناسبة لها . [36]

ثانياً : مصادر المشكلة :

هناك مصادر عديدة يمكن أن يعتمد عليها الباحث لتحديـــد إطارهـــا، وكمـــا يلي[34]: ـــ

1- **الدراسات السابقة والأبحاث**: الاطلاع على الأبحاث العلمية المنشـــورة والتقارير والأدبيات من شأنه أن يُظْهِر أفكارا ومقترحات تخـــص موضوعـــات

تتطلب البحث، كما أن الببليوغرافيا التي تصدر عن مختلف المجالات العلميـــة توحي بموضوعات يمكن أن تكون إطارا للاختيار .

2- **القراءة التحليلية الناقدة** : في كثير من الأحيان يقرأ الباحث مقـــالا يختلف فيه مع كاتبه اختلافا عميقاً، أو يجد مواقف مثيرة لا يستطيع فهمـــها أو تفسيرها، أو أنها قضايا يطرحها الكاتب دون أن يقدم عليها أي دليل، مما يدفـــع القارئ لدراستها لأنها تختلف مع وجهة نظره، وتسمى هذه بـــالقراءة التحليليـــة الناقدة .

3- **الكتب والدوريات وغيرها من المراجع**: قد تثير في ذهن الباحث عـــدة تساؤلات حول فهمها، الأمر الذي يدعو إلى التحقق من هذه الأفكار عن طريـــق الدراسة والبحث، ومحاولة إثبات وجهة نظر الباحث عما هو منشور، لـــذا قـــد تظهر اكتشافات جديدة هامة عن هذة الاختلافات .

4- **الخبرة الشخصية**: تقود المعلومات والخبرة الشخصية والممارسة العملية إلى معرفة مشكلات كثيرة، حيث يتعرض الفرد في حياتـــه إلـــى العديـــد مـــن التجارب والخبرات، تثير عنده الرغبة في دراسة أمور لا يستطيع أن يجد لـــها تفسيرا، وبالتالي فإنه يقوم بإجراء البحث في محاولة منه للوصول إلى فـــهم أو تفسير لتلك الظواهر الغامضة، مثلا إذا كان الباحث مدرسا؛ فربما يواجه بعـض المشاكل المتعلقة بالتعليم التي لا سبيل لها لإيجاد حل لها إلا عن طريق الدراسة والبحث .

5- **مجال العمل**: تظهر مشاكل عديدة في المجال الذي يعمل فيـــه، كنتيجـــة للتفاعل بين الإنسان والمجال الذي تخصص فيه، وما يترتب على ذلك من وجود طريقة أو نمط معين لأداء العمل. مثلا الموظف في عمله قد يواجـــه مواقـــف

متعددة تثير عنده عدة تساؤلات تستلزم الإجابة الدقيقة، وإن عملية الحصول على الإجابة بشكل دقيق لا تأتي إلا عن طريق البحث، وكذلـــك الطـــالب والعـــامل والمدرس يواجهون نفس الحالات [37]

إذن يمكن القول أن حياتنا اليومية والعملية تعتبر أحد المصـــادر الأساســـية لتزويدنا بمشاكل صالحة للدراسة، على أن تتوفر شروط أو عوامل معينة سنأتي على ذكرها لاحقا .

ثالثاً: اختيار المشكلة:

من أساسيات النشاط البحثي البدء بعملية الاختيار، لأن هذه العملية تعمـــــل علي تحديد مسار البحث، وبالتالي فإن أي خطأ أو سوء تقدير قد يقع به الباحث، يؤثر سلبيا بمجمل النشاط .

عليه يمكن تحديد مسار البحث بالأمور التالية: ـــ

1- **مسؤولية الاختيار:** من الحقائق الجوهرية التي يجب الوقوف عندها، أن مسؤولية الاختيار تقع على عاتق الباحث نفسه دون سواه . وهنا يختلف الأمـــر عن البحث الإجرائي أو الموقفي الذي لا تقع مسؤولية الاختيار فيه على الباحث، وإنما تأتي من المنظمة نفسها وما على الباحث سوى إيجـــاد حلـــول للمشـــكلة المطلوب مواجهتها .

وثمَّة مسألة تتطلب التأكيد عليها، ألا وهي الأمانة والمثابرة والجهد، إذ لا بد من أن تكون هذه الخصائص هي السمة الرئيسية لسلوكه العلمي، إضافـــة إلـــى عدم التردد في طرح أفكاره . وبهذا فإن المعرفة العلمية تنمو وتزداد مع الزمـــن من خلال التأمل والتفكير والقدرة على الاستنتاج .

2- **الهدف من الاختيار:** يقصد به تحديد الهدف أو الأهداف المتوقع بلوغها بشكل أساسي. إذن لماذا تحدث هذه المشكلة ؟ وغيرها من الأسئلة التي يثيرها الباحث لغرض الحصول على الإجابات الدقيقة والموضوعية لها، ومن ثم احتواءها عن طريق هذه الأسئلة .

ربما تظهر هناك عدة علامات استفهام لمشكلات فرعية تقود في جملتها إلى السؤال المطلوب . وهناك نقاط يمكن تحديدها باعتبارها خطوطاً عريضة للأهداف المرجوة، منها: طبيعة المشكلة وأهميتها، ودرجة الأصالة، ونوع الإضافة والتجديد التي تسهم بها.

ولا بد في هذا المجال من أخذ الأمور الآتية بعين الاعتبار:.

A- الأرضية العلمية التي يستند عليها الباحث .

B- طبيعة الرغبة الاستطلاعية للباحث (الميل الشخصي) عن الموضوع .

C- تحليل المشكلة إلى عناصرها .

D- المصادر والبيانات المتاحة وإمكانية استثمارها .

E- إمكانية إجراء البحث وتوفر مستلزماته .

F- التحليل الإحصائي للبيانات والمعلومات .

G- الوقت المتاح .

ـ إضافة لما تقدم **هناك ثلاثة أنواع من الاعتبارات الرئيسية يمكن أن تدخل كعوامل مؤثرة في الاختيار وهي:**

A – العوامل الذاتية المتمثلة بالرغبة وتشمل:

ــ نيل الاحترام والسمعة العلمية .

ــ الحصول على الشهادات أو المؤهلات العلمية .

ــ الدراسة والبحث عن موضوع يتلاءم مع القـــدرات والاهتمامـــات العلمية .

ــ توفر المعلومات والمصادر والتسهيلات الإدارية الأخرى المطلوبـــة التي تساعد على القيام بالمشروع .

ــ الرغبة في الحصول على الأموال والمكافآت والامتيازات .

B-**العوامل الاقتصادية:** المتعلقة بتوازن كفة المدخلات: أي متطلبات القيام بالبحث من مستلزمات، مع كفة المخرجات: أي نواتج تحقيق الهدف في زيـــادة المعرفة في مجالات يمكن الاستفادة منها .

C-**العوامل المؤثرة في اختيار طبيعة البحث:** كأن تكون بحوثاً نظريـــة أو تطبيقية .

خلاصة القول: إن مصادر الاختيار عديدة منها: المشاهدة، أو من حالة تســـتنبط افتراضيا من نظرية قائمة، وعلى هذا الأساس فإن ما يسبق تحديدها مـــن قِبَـــل الباحث هو المطالعات الأولية المتعلقة بالمواضيع المراد إيجاد حقـــائق عنـــها، إضافة إلى الملاحظة الشخصية للباحث .

ــ يتضح مما سبق أن اختيار المشكلة يستنبط من عملية تحليل الموقف الغامض، وهذا التحليل يستند على جمع حقائق عن المتغيرات المتصلة بالموقف الذي أثار الاهتمام للشروع بالدراسة، ومن ثم محاولة إيجاد تفسيرات لـــهذه المتغـــيرات،

وربطها بعلاقات للوصول إلي مكونات أو عناصر يحتمل أن تكون ذات صلـــة بالمشكلة، بعد استبعاد المكونات أو العناصر التي لا تتصل بها، والخطوة اللاحقة هي عزل المتغيرات التي يمكن التحقق منها تجريبياً، وربطها بعلاقات للوصول إلى تفسيرات افتراضية أو يمكن أن تكون موضع شك، ولكن لم يتم تحقيقها بعد، ومنها يتم إقرار المشكلة أي الاقتناع بها .

رابعا : العوامل المؤثرة على اختيار المشكلة :

ـــ لوحظ أن عملية الاختيار خضعت لعدد من المعايير، يتعلق البعض منـــها بالباحث نفسه من حيث قدرته ورغبته على القيام بهذا العمل، والبعض الآخـــر يتعلق بعوامل اجتماعية خارجية مثل الفائدة من دراسة هذه المشـــكلة بالنســبة للنشاط العلمي والمجتمع.

وفيما يلي عرض لأهم هذه المعايير: ـــ

1- **معايير ذاتية** : تتصل بالباحث شخصياً من حيث خبرته وإمكاناته وميولـه تجاهها، وهل يمتلك الإمكانات الكافية لحلها .

ويمكن تلخيص أبرز هذه المعايير بما يلي:

A- **اهتمام الباحث:** يلاحظ عموماً بأنه يميل عادة لتناول المشكلات التـــي تقع ضمن دائرة اهتماماته الشخصية، في حين يبتعد عـــن المواضيـــع التـــي لا تنسجم مع اهتماماته .

B- **المقدرة على القيام بالبحث:** إن الاهتمام بالموضوع المبحوث بذاته لا يشكل أساسا كافيا لتناوله، ما لم تتوفر عناصر أخرى خاصة، منها القدرة العلمية والمهارة الكافية، وأهمها الأساليب والمنهجيات المتصلة بالموضوع .

C- **توفر الإمكانات المادية**: هناك بعض البحوث تتطلب توفـــر بعــض المستلزمات المادية وبشكل مكثف، ولربما يكون الباحث في حالـــة لا يســتطيع توفيرها، وبالتالي لا يتمكن من الشروع بحل المشكلة .

D- **توفر المعلومات**: عند دراسة أية مشكلة يلزم توافر بيانات معينة عنها، باعتبارها الأساس الذي يستند عليه الباحث بتحليلاته. والخروج بقواعد يمكـــن الاعتماد عليها في التفسير . وقد يمكن الحصول على هذه المعلومات من عـــدة مصادر ومراجع وكتب أو مخطوطات أو رسوم، أو قد توجد في مراكز البحوث والمكتبات أو لدي أجهزة الإحصاء، أو ربما تتوفر عند أفــراد يتطلــب الأمــر الاتصال بهم بإحدى الطرق للحصول عليها، لذا يطلب التأكد من توافر البيانــات بشكل كاف قبل الشروع بالعمل .

E- **التسهيلات الإدارية**: يحتاج الباحث في بعض الأحيـــان إلـــى بعــض التسهيلات الإدارية من قِبَلِ الأجهزة والمنظمات ذات العلاقة، لغرض الحصــول على البيانات، لغرض إجراء بعض التجارب الميدانية، وهذا يستلزم التأكد مـــن توفر هذه التسهيلات قبل البدء بالتنفيذ .

2- **معايير اجتماعية وعلمية**: تعتمد هذه المعايير على مدى الأهمية العلميـــة للمشكلة وأثرها في تطور المجتمع، وفي ضوء ما يلي: -

A- **الفائدة العملية:**

يقصد بها مدى أهمية البحث للمجتمع، وما هي انعكاســاته علـــى الجـــانب التطبيقي في حياة الأفراد؟ وما هي طبيعة المعارف التي ستتأتى من خلالـــه؟ أو هل يؤدي إلى حل بعض المشاكل التي يعاني منها المجتمع؟ لذلك يكـــون مـــن المفيد معرفة إلى أي مدى يكون البحث مفيدا، أو ما الفائدة العلميـــة المتوقعـــة

منه؟. فإذا كان الجواب وافياً فإنه يكون مؤشرا مشجعا للقيام به، والعكس صحيح في حالة الإجابة بالنفي .

B- المساهمة في تطوير المعرفة:

إن أحد الأهداف الرئيسية للبحث هو الوصول إلى الحقائق واكتشافها لزيادة خزين المعرفة. عليه ليس من الضروري الخوض في موضوعات مكررة لا تقود إلى الهدف. هذه الحالة تؤدي إلى مجموعة من الأسئلة منها: هل سيتوصل إلى حقائق جديدة ؟ هل سيقدم اكتشافات غير معروفة ؟ وغيرها من الأسئلة. لأنها تعطي مبررات هامة للشروع بها .

3- تعميم النتائج: ويقصد به: هل أن البحث ذا طابع عام وشامل بصورة تسهم في تعميم نتائجه والإفادة منه من قِبَل المجتمع بشكل واسع ؟. لذلك يجب أن يتم الاختيار، خاصة في مرحلة تصميم البحث، هل سيكون ذا طابع عام يمكن تعميم نتائجه على الحالات المشابهة ؟ أم أنه سيكون ذا طابع خاص ينطبق على حالة محددة، وبذا يصعب تعميم نتائجه فتكون الفائدة منه محدودة ؟.

4- المساهمة في تطوير البحوث: مر بنا كيف أن أحد الأهداف الرئيسية للقيام بالبحوث هو المساهمة في تطوير خزين المعرفة الإنسانية وتوسيعها ، وهذا يتأتى من زيادة الحقائق والأدلة والبراهين حول الظاهرة المراد تحليلها وتفسيرها وعلاقتها بالظواهر الأخرى . عليه فإن مدى المساهمة في تطوير البحوث الأخرى يعتبر مؤشرا لأهميته ويقدم دليلا لجدوى القيام به . حيث أن البحث الرصين هو الذي يساهم في الكشف عن مشكلات تتطلب جهوداً علمية مكملة بنفس الاتجاه، وبعكسه فإن البحث الذي ينتهي إلى نتائج محددة لا تتطلب المتابعة والتطوير يعد بحثا مغلقا .

5- **تحديد المشكلة :**

يتناول التحديد وضع إطار دقيق وواضح لمشكلة البحث قبل الانتقال إلى المراحل الأخرى، وهذا يتطلب التأكد من كون المشكلة قابلة للبحث، بمعنى إمكانية اشتقاق فرضيات منها تخضع للاختبار والقياس عمليا لمعرفة مدى صحتها. حيث إن هناك العديد من المشكلات الفلسفية والدينية قد تكون هامة بالنسبة للبعض ولكنها غير قابلة للاختبار والقياس .

وعلى الرغم من أهمية التحديد فإنه لا يكون من الممكن إجراؤه، حيث إن الباحث عندما يبدأ بتناول الموضوع قد لا يكون في ذهنه سوى فكرة عامة أو شعور غامض بوجود مشكلة تستحق البحث والاستقصاء، وبالتالي فإنه يعتبر من الأمور الاعتيادية القيام بإعادة صياغتها من وقت لآخر، مع تقدم نضج واكتمال إعداد البحث، ويتكرر ذلك لعدة مرات، وفق تبلور الأفكار للوصول إلى الصيغة النهائية .

من الجدير بالإشارة أن إجراءات البحث مترابطة، فالمفاهيم والفرضيات تشتق من المشكلة المتعلقة بها، عليه ينبغي أن يكون التحديد واضحا ودقيقاً لكي يؤدي إلى صياغة الفرضيات بطريقة تساعد على إجراء البحث، لأنها خطوة أساسية في تصميم المشكلة وبناء الهيكل .

إذن المقصود بتحديد المشكلة هو تشخيص إطارها وأبعادها وأهدافها بشكل دقيق وواضح بصورة تعبر عن مضمونها ومجالها .

فالمشكلة تبدأ عادة بسؤال، مثلا ما هي أنواع الحوافر ؟ وما هو تأثيرها على الإنجاز والأداء في المنظمة ؟

إذن، هناك قواعد يمكن الالتزام بها في تحديد المشكلة وهي :-

A- إبراز عنوان البحث .

B- توضيح الأسباب والدوافع التي دفعت الباحث لاختيارها .

C- توضيح الجوانب النظرية والتطبيقية .

D- بيان الفائدة العملية من إعدادها .

E- عرض الدراسات السابقة في هذا المجال .

F- تحديد المفاهيم العلمية والمصطلحات الفنية المستخدمة في البحث .

G- بيان المنهجية المعتمدة .

المبحث الثاني

الخطة ودورها في البحث

RESEARCH PLAN IN PROBLEM SOLVING

مقدمة :

يؤكد المفهوم الحديث للبحث على ضرورة وضع خطة محـــددة وتصميــم مسبق لأسلوب ومنهجيات تنفيذه . إن هذه الخطة تتطلـــب التشــخيص الدقيــق للمشكلة وإعداد التصميم المنهجي المناسب لها، وتحديد السؤال الأساسي الـــذي سيركز البحث للإجابة عليه، بالإضافة إلى توضيح مستلزمات ومتطلبات الخطة حسب مراحل إعداد البحث، وبما يؤدى إلى الوصول إلى الأهداف المتوخاة .

وتهدف الخطة عادة إلى تلبية ثلاثة أغراض أساسية هي: ـ[38]

ـ وصف إجراءات القيام بالدراسة ومتطلباتها .

ـ توجيه خطوات الدراسة ومراحل تنفيذها .

ـ تشكل إطارا لتقويم الدراسة بعد الانتهاء .

ويمكن تحديد الإطار العام للخطة ضمن المحاور التالية: ـ

أولا: المفهوم .

ثانياً: الطبيعة والهيكل .

ثالثاً: دور وأهمية الخطة .

رابعاً: مكونات الخطة .

خامساً: خصائص الخطة .

سادساً: محددات الخطة .

أولا: المفهوم:

خطة البحث عبارة عن تقرير شامل يعده الباحث، بعد استكمال استعراض الدراسات والأدبيات المتعلقة بالمشكلة، تتضمن الأبعاد والأهمية، وصياغة الفرضيات التي تؤطر المتغيرات الداخلية والخارجية ذات العلاقة بالمشكلة، بالإضافة إلى تبيان الأساليب والمنهجيات التي ستتبع في التحليل والمعالجة. ومن المستلزمات الأساسية لإعداد خطة البحث: الاطلاع على وجهات نظر المختصين حول الموضوع، وذلك بعرضها للمناقشة ضمن إطار " حلقة نقاشية " لغرض بلورة الخطة والوقوف على آراء الباحثين والمختصين حول مدى سلامتها وشموليتها .

وبعد القيام بمثل هذا الإجراء تعدّل وتعد بصيغتها النهائية وبذلك تكون قابلة للتنفيذ .

ثانياً: الطبيعة والهيكل:

قبل الدخول في تفاصيل خطة البحث ومضامينها، من الضروري الإشارة إلى أن هناك العديد من التعابير والمسميات حول الموضوع منها: مشروع البحث، ومقترحات البحث RESEARCH PROPOSALS ،ومسودة البحث ،أو قضية البحث، أو الخطة المبدئية للبحث، هذه كلها تسميات مترادفة ومألوفة في أدبيات البحث العلمي، وكلها تدور في إطار خطة البحث .

إن جهود الباحث في وضع الخطة ينصرف بشكل أساسي نحو عملية وضع تصميم منهجي للمشروع، لأن موضوع الخطة لا ينفصل عن تصميمه . وضمن هذا السياق فإن نشاط الباحث يتجه بشكل أساسي نحو وضع إطار البحث،

ويضمّنه الأبعاد والحجم ومكوناته ومنهجياته قبل البدء بالإجراءات التفصيلية المتعلقة بالصيغ التنفيذية للبحث.وبذلك فإن الخطة ضمن هذا الإطار تمثل قراراً مبدئيا حول الاستعدادات والمستلزمات والسياقات المنهجية الواجب توفيرها للبحث والتي تؤطر عمل الباحث ضمن سياقات منتظمة وواضحة .

وعلى الأغلب يتم التركيز في الخطة حول الإجراءات التالية: ـــ

ـــ هدف ومبررات البحث .

ـــ ما هي طبيعة ونوعية البيانات ومصادرها وأساليب جمعها؟

ـــ ما هي أبعاد البحث ؟.

ـــ تحديد السقف الزمني للإنجاز .

ـــ حجم البحث ومستوى تفصيل مكوناته .

ـــ الأساليب والمنهجيات المستخدمة .

عليه؛ فإن الخطة تتضمن الإجابة عن التساؤلات المذكورة، واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها، وتحديد السبل والمستلزمات المتاحة لإعدادها، وقد يستخدم الباحث بعض المخططات والرسوم والرموز لتسهيل عملية تجسيد التصورات المتعلقة بالتنفيذ .

ثالثاً: دور وأهمية الخطة:

إن مدى أصالة البحث ومستواه العلمي يتوقف إلى حد كبير على مدى كفاءة الخطة الموضوعة للإنجاز، حيث لا يمكن البدء بالعمل فيه قبل وضع خطة أو عمل تصميم له، وبما يؤدي إلى تحقيق الأغراض المتوخاة منه . وإن خطة البحث تتطلب أن تحتوى على الإجراءات اللازمة للإجابة على التساؤلات التي

يثيرها البحث، وتحديد الهدف بدقة، وطبيعة الإضافات التي سوف يسهم بها في بناء المعرفة العلمية، إن هذه الإجراءات بمجملها ستعمل على تأطير الجهود البحثية، وتصنيفها بأسلوب علمي، وبصورة ستؤدي إلى تجنب الأخطاء وعدم النزوع للارتجال والمصادفة (39) .

تأسيسا على ما تقدم؛ فإن أهمية الخطة لا تقل عن عملية إعداد البحث نفسه، حيث إنها ستبلور قدرة الباحث على التفكير في تفاصيل البحث، وتكون حالة من وضوح الرؤيا لجميع الفعاليات المتعلقة بتنفيذه، وبذلك ستكون بمثابة دليل عمل عن الكيفية والمنهج الذي يتم بواسطتها الإنجاز. وتعتبر القدرة على إعداد مشروع البحث من المهارات الفردية التي لها دورها في تصميم وعرض الأفكار وبناء الهيكل العام للبحث، وذلك لتزايد الوعي بأهمية الخطة ودورها في ضمان الوصول إلى الأهداف بصورة مرضية .

رابعا: مكونات الخطة:

تحتوي الأدبيات المتعلقة بالبحث العلمي علي العديد من المحاولات المتعلقة بتحديد مضامين ومكونات الخطة . وهناك طرق مختلفة يمكن الاعتماد عليها في تنظيم وتحديد العناصر المكونة لها . تستند هذه الطرق على عدد من المعايير، بالإضافة إلى تصورات الباحث في تقويمها وتصحيحها، ضمن إطار المراحل التي يمر بها البحث، كأسلوب عمل يلتزم بها الباحث، **وهي كما يلي: —**

1- المبررات .

2- تاريخ المشكلة وإطارها التصوري .

3- الأهداف .

4- المجتمع المبحوث .

5- البيانات المطلوبة .

6- أساليب جمع البيانات .

7- عرض وتمثيل البيانات .

8- التحليل والتفسير .

9- تنفيذ البحث .

10- الاستنتاجات وكتابة التقرير النهائي .

يعتبر هذا الإطار من المكونات الأساسية، إلا أنه لا يمثل وحده النمط المثالي، بل هناك بدائل أخرى، كما أنه يمثل حلاً وسطاً تمليه اعتبارات كثيرة في مقدمتها نوع المشكلة، والخلفية النظرية، ومنهجية البحث وما إليها .

بالإضافة إلى ما تقدم؛ فإن الخطة يمكن أن تحتوى على ما يلي: ـ

محتويات الخطة : -

A- العنوان .

B -المقدمة .

C- طبيعة المشكلة .

D- حدود وأبعاد المشكلة .

E- المبادئ العلمية .

F- فرضيات البحث.

G- إجراءات البحث .

A- العنوان: TITLE

يتضمن هذا الجزء من البحث صياغة العنوان بشكل واضح ودقيق، وبما ينسجم مع مضمون وهدف المشكلة، بالإضافة إلى اسم الباحث، وعنوان المؤسسة أو الجهة التي تشرف عليه، وينطوي العنوان كذلك على وظيفة إعلامية عن الموضوع ومجاله . لذلك يلزم أن يُكتب بلغة واضحة وبعبارات دقيقة معبرة، حيث إنه يرشد القارئ إلى موضوع البحث واتجاهه، علاوة على أن العنوان يعتبر أحد الأسس الهامة في تصنيف البحث ضمن إطار الببليوغرافيا المعمول به في حقل المكتبات.

ولا بد من أخذ عدد من الملاحظات بهذا الخصوص وهي :

1- أن يكون عنوان البحث معبرا عن مضمون البحث وأبعاده، إلا أنه لا يمكن أن يتضمن جميع عناصر مُخطط البحث .

2- ينبغي أن تكون اللغة المستعملة في العنوان ذات طابع علمي موضوعي وبعيدة عن الصيغة الاستعراضية .

3- العمل على اختيار عناوين مختصرة، إلا أنها معبرة وشاملة لمضامين البحث بصورة تامة .

B- المقدمة:

تعتبر المقدمة مدخلا تعريفيا للبحث، حيث يذكر فيها مجال المشكلة، وأهميتها، والأدبيات المتعلقة بها، وتتضمن كذلك الإضافات والتطورات التي سيساهم بها في حقل الموضوع المبحوث.

ويمكن تلخيص محتويات المقدمة بما يلي: .

ـــ تعريف بالمشكلة وأبعادها .

ــ أهمية موضوع المشكلة ومبررات دراستها .

ــ استعراض الدراسات والجهود السابقة في مجال المشكلة.

ــ منهجية الدراسة وخصوصيتها .

ــ الإضافات التي ستساهم بها الدراسة .

ــ طبيعة البيانات التي تتطلبها ومصادرها .

ــ تحديد الجهات التي ستستفيد من الدراسة .

ــ مكونات وهيكل الدراسة .

C- المشكلة المبحوثة:

وتتضمن تعريفا بالمشكلة: صياغتها، وتحديد أبعادها، ومجالاتها، ومبررات دراستها . إن الحدود التي يضعها الباحث هي حدود طوعية نابعة من اجتهاداتــه وخبرته السابقة. هذه الحدود تحدد اتجاهات البحث ومضامينـــــه ومســتلزماته، وبالتالي المنهجية الملائمة للدراسة. وفي معظم الحالات تكون الأفكار الأولى في ذهن الباحث عن المشكلة أفكارا عامة يصعب معالجتها من خلال دراسة واحدة. ومع تقدم تفكير الباحث في الموضــوع، وبالاســتعانة بغــيره مـــن الزمـــلاء، وبالأدبيات ذات العلاقة، ومحاولة التعبير عنها بعبارات مكتوبة، يمكن أن يطور الباحث قدرته على الصياغة بطريقة أكثر تحديدا ووضوحاً وأضيق مجالا.

والشكل التالي يوضح كيفية تحديد المشكلة والقدرة على صياغتها مع تطور عملية التفكير بها: ــ [40]

المبحث الثالث

الفرضيات ودورها في حل المشاكل

HYPOTHESIS AND ITS ROLE IN PROBLEMS' SOLVING

مقدمة : PREFACE

يمكن النظر إلى الفرضية بطريقتين :-

الأولى : اعتبارها فكرة مبدئية حول علاقة موضوع الدراسة بالمتغيرات الأساسية ذات الصلة بها، والتي تستخلص أصلاً من ملاحظة المشكلة وصياغـــة بعــض الأفكار الأولية عنها.

والثانية: تتمثل في أن الدراسة في المراحل الأولية يمكن أن تحتـــوى علـــى واحد أو أكثر من الفرضيات المؤقتة أو غير النهائية . هذه في الحقيقـــة ليســت أكثر من تخمين مؤقت للحلول الممكنة التي يضعها الباحث .

والفرضية عموماً تتضمن ما يلي:

1- تمثل الفرضية إمكانية وضع إطار لحل المشــكلة. أي الســياق الــذي يبحث عن الأجوبة حول السؤال الذي يثيره موضوع الدراســـة، عــن طريــق التجربة والاختبار .

2- الفحص الأولي للبيانات والأدلة للحصول على قناعات حول المشكلة .

3- اختبار الفرضية .

4- تطابق وتلاؤم البيانات والأدلة المتعلقة بالفرضية والذي يعبر بدوره عن كونه المدخل للحل المناسب .

مما تقدم تعتبر الفرضية بيانا أو تقريرا عن أي مجموعة من الظواهر تكون قابلة للدحض عند المواجهة بالواقع. لذلك تعتبر رأيا نظريـــا يمكـــن أن يثبـــت صحته أو العكس يثبت خطؤه عند الاختبار .

إن اتباع الطريقة العلمية في أي بحث يبـــدأ أولا بصياغـــة الفرضيـــة ثـــم اختبارها ومقارنتها بالواقع. هذا يتم عن طريق استخدام أسلوب إحصائي معيـن. مثل اختبار مربع كاي (X^2 TEST). قد يؤدي هذا إلى وجود احتمال كبير بعدم صحة الفرضية، ومن ثم ضرورة استبعادها. لأن الواقع يرفضها. أو قد يـــؤدي إلى احتمال كبير بصحتها . عندها يمكن قبولـــها. أو تعديلـــها، حتـــى تصبـــح مقبولة .

أولا: المفهوم والأهمية:

A – المفهوم: CONCEPT

يعد الفرض من العناصر الأساسية في مجمل إعداد البحث العلمي، حيـــث يمكن بموجبه تحديد إطار مبدئي لطبيعة العلاقة القائمة بين المشـــكلة المبحوثـــة والمتغيرات المؤثرة فيها. لذلك فإن الفرض هو: عبارة عن عرض أو اقـــتراح مؤقت يقدم لتفسير ظاهرة ما . ويجب أن يوضع هذا الاقتراح في صيغة معينـــة حتى يمكن اختباره بهدف إثباته أو دحض .

الفرضية إذن هي: تخمين أو استنتاج يصوغه ويتبناه الباحث بشكل مبدئـــي لشرح بعض ما يلاحظ من المتغيرات المحتمل تأثيرها في المشكلة المبحوثة .

وبتعبير آخر: الفرض يعبر عن احتمال برهنة أو رفض وجود علاقة بيـــن المشكلة والمتغيرات المؤثرة فيها، يصاغ على أساس نظري في ضـــوء نتـــائج

البعض قد يفهم أن عرض مكونات الخطة ومراحل تصميم البحث مـا هـي إلا إجراءات أو خطوات محددة ومتعاقبة، الأمر الذي يضفي عليها طابع الثبـات. وبهذا الصدد يلاحظ أن المفهوم الحديث لخطة البحـث يؤكـد علـى الصفـة الديناميكية المرنة لها، وهذا يعني قابليتها للتغير، وحسب مقتضيات البحث، ومـا يستجد عليها من تطور، حيث يفترض أن يكون هناك مجال كاف لاحتواء مثـل هذه التغييرات عند إعداد الخطة .

وعليه فإن الخطة ضمن هذا السياق يلزم أن تتصف بما يلي:.

1- أن تكون قابلة للتغيير وإجراء التعديلات اللازمة، كلما حصل تقدم فـي الدراسة، وبما يؤدى إلى إجراء تغييرات معينة في الخطة، وبمـا ينسـجم مـع التطورات الحاصلة فيها. وبتعبير آخر أن تكون الخطة مرنة، ليس بشكل مطلق، وإنما بما فيه الكفاية.

حيث إن المرونة المطلقة تمثل تغييرات جوهرية في الخطـة، أي تنعكـس آثارها على هدف الدراسة وأساليبها، وبالتالي تخرج عن إطار المشـكلة إلـى اتجاهات مغايرة قد لا يمكن السيطرة عليها أو توجيهها بالشكل المطلوب .

2- أن تكون عملية مراجعة الخطة ذات صفة ديناميكية تنطوي على تفـاعل وتأثير بين عناصرها أو مراحلها .

وعلى ضوء ما تقدم؛ يمكن القول بأنه بالرغم من أن الباحث يعالج قراراتـه بشكل منظم ووفق خطة معدة سلفا، فإن مثل هذه الخطة يجب أن ينظـر إليـها باعتبارها قابلة للتعديل لحين الانتهاء من البحث [42] .

سادسا: محددات الخطة : LIMITATIONS

يتوقع الباحث أن تعيق بعض العوامل إمكانية تعميم النتائج . وتسمى هـــذه العوامل بالمحددات، ولا تخلو أي دراسة من مثل هذه العوائق، لأن الدراسة التي فيها خصائص الصدق والثبات لا يتوقع أن تتحقق عمليا .

ويمكن تصنيف المحددات إلى فئتين هما :.

1- تلك المتعلقة بمفاهيم الدراسة ومصطلحاتها، للإشارة إلى الدلالات التـــي أعطيت لها .

2- إجراءات الدراسة، وهي: ـــ

ـــ طريقة اختيار أفراد العينة .

ـــ أساليب جمع البيانات وتحليلها .

ـــ إجراءات تطوير الأدوات .

المبحث الثالث

الفرضيات ودورها في حل المشاكل

HYPOTHESIS AND ITS ROLE IN PROBLEMS' SOLVING

PREFACE : مقدمة

يمكن النظر إلى الفرضية بطريقتين :-

الأولى: اعتبارها فكرة مبدئية حول علاقة موضوع الدراسة بالمتغيرات الأساسية ذات الصلة بها، والتي تستخلص أصلاً من ملاحظة المشكلة وصياغة بعض الأفكار الأولية عنها.

والثانية: تتمثل في أن الدراسة في المراحل الأولية يمكن أن تحتوى على واحد أو أكثر من الفرضيات المؤقتة أو غير النهائية . هذه في الحقيقة ليست أكثر من تخمين مؤقت للحلول الممكنة التي يضعها الباحث .

والفرضية عموماً تتضمن ما يلي:

1- تمثل الفرضية إمكانية وضع إطار لحل المشكلة. أي السياق الذي يبحث عن الأجوبة حول السؤال الذي يثيره موضوع الدراسة، عن طريق التجربة والاختبار .

2- الفحص الأولي للبيانات والأدلة للحصول على قناعات حول المشكلة .

3- اختبار الفرضية .

4- تطابق وتلاؤم البيانات والأدلة المتعلقة بالفرضية والذي يعبر بدوره عن كونه المدخل للحل المناسب .

مما تقدم تعتبر الفرضية بيانا أو تقريرا عن أي مجموعة من الظواهر تكون قابلة للدحض عند المواجهة بالواقع. لذلك تعتبر رأيا نظريـــا يمكـــن أن يثبـــت صحته أو العكس يثبت خطؤه عند الاختبار .

إن اتباع الطريقة العلمية في أي بحث يبـــدأ أولا بصياغـــة الفرضيـــة ثـــم اختبارها ومقارنتها بالواقع. هذا يتم عن طريق استخدام أسلوب إحصائي معيـن. مثل اختبار مربع كاي (X^2 TEST). قد يؤدي هذا إلى وجود احتمال كبير بعدم صحة الفرضية، ومن ثم ضرورة استبعادها. لأن الواقع يرفضها. أو قد يـــؤدي إلى احتمال كبير بصحتها . عندها يمكن قبولـــها. أو تعديلـــها، حتـــى تصبـــح مقبولة .

أولا: المفهوم والأهمية:

A – المفهوم: CONCEPT

يعد الفرض من العناصر الأساسية في مجمل إعداد البحث العلمي، حيـــث يمكن بموجبه تحديد إطار مبدئي لطبيعة العلاقة القائمة بين المشـــكلة المبحوثـــة والمتغيرات المؤثرة فيها. لذلك فإن الفرض هو: عبارة عن عرض أو اقـــتراح مؤقت يقدم لتفسير ظاهرة ما . ويجب أن يوضع هذا الاقتراح في صيغة معينـــة حتى يمكن اختباره بهدف إثباته أو دحض .

الفرضية إذن هي: تخمين أو استنتاج يصوغه ويتبناه الباحث بشكل مبدئـــي لشرح بعض ما يلاحظ من المتغيرات المحتمل تأثيرها في المشكلة المبحوثة .

وبتعبير آخر: الفرض يعبر عن احتمال برهنة أو رفض وجود علاقة بيـــن المشكلة والمتغيرات المؤثرة فيها، يصاغ على أساس نظري في ضـــوء نتـــائج

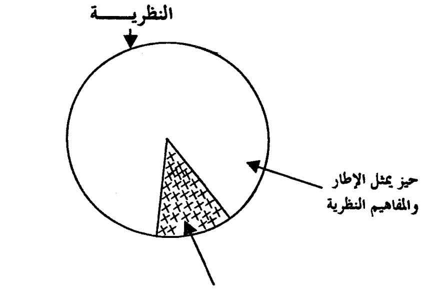
بالملاحظة السابقة من قبل الباحث، لذلك فإن الفرضية وضمن هـــذا الســياق لا يمكن اعتمادها كحقيقة دون إخضاعها للبرهنة والتجريب [43] .

ولغرض تحقيق الفرضيات لأهدافها في إيجاد حلول للمشكلة ينبغي أن تصاغ على ضوء ما يلي:

1- يجب أن تعبر عن العلاقة بين المتغيرات أو العوامل التابعة (المشـــكلة موضوع البحث) وبين المتغيرات المستقلة بشكل واضح ودقيق، اســتنادا علـــى الحقائق والمعلومات، وبشكل يتطابق مع الأطر النظريـــة المتعلقـــة بالظـــاهرة (المشكلة) .

2- يجب أن تكون قابلة للاختبار والتجريب، أي أن تكون العلاقـــات مـــن النوع الذي يطبق عليه أساليب القياس [44] .

والباحث على الأغلب يضع عدّة فرضيات عن الظاهرة أثناء الدراسة، ثـــم يعمل على اختيار أكثرها ملاءمة لأغراض البحث، ومن ثم تعميم نتائجها، بعـــد التأكد من صحتها، وربطها بما هو متاح من المعرفة النظرية . والواقع أنـــه لا يمكن فصل الفرضية عن النظرية إلا بما يمكن أن يحدد درجة الثقة والتجريـب، لا في الحقائق والمبادئ والمفاهيم والرموز والمصطلحات . فالنظرية في إطارها الأوّلي عبارة عن فرضية، وعند اختبارها بمزيد من الأدلة والحقائق والـبراهين فإنها تصبح جزءا من نظرية موجهة لتفسير وحل مشكلة محددة . إذن فالنظريـة هي فرضية نهائية بعد أن جربت وخضعت للقياس . أي بعد أن حققت قدرا مـن الثقة والصدق والثبات. علما بأن هذه الأمور نسبية . والفرضية بـــهذا المعنـــى تغطي جزءا من محتوى النظرية وليس الكل . كما يلاحظ في الدائرة المظللـــة بالشكل رقم (4) .



شكل رقم (4) علاقة الفرضية بالنظرية

في ضوء ما تقدم : تتضمن الفرضية عوامل متغيرة يعتقد الباحث بأنها ذات تأثير في الظاهرة.

ويمكن الإشارة هنا إلى أنواع هذه العوامل وهي :-

1- **العامل أو المتغير المستقل** INDEPENDENT VARIABLE .

وهو العامل الذي يؤثر في الظاهرة مباشرةً، ويتم عن طريق هذا المتغـــير التعبير بحرية عنه بأي قيمة ضمن معادلة معينة، والذي تتحدد علـــى أساســه القيمة التي يتخذها متغير آخر يسمى المتغير التابع. مثلاً في المعادلة التالية:

$$ص = 3 س^2 - 5 س + 7$$

س : هو المتغير المستقل، حيث يمكن أن نعطيه أي قيمة نريدها . وعلى أساس هذه القيمة تتغير قيمة المتغير التابع .

ص: وقد تتضمن المعادلة أكثر من متغير مستقل واحد تكون هي المحددة لقيمة المتغير التابع .

2- العامل أو المتغير التابع DEPENDENT VARIABLE .

وهو العامل أو المتغير المتأثر بالعامل المستقل ويظهر كنتيجة للأول . وتتحدد قيمته تبعاً للقيم التي تتخذها متغيرات أخرى تسمى بالمتغيرات المستقلة .

مثلاً في المعادلة: ص = 3 س +15 .

س: هنا تعتبر متغيرا مستقلا .

ص: متغير تابع .

حيث إذا تم تحديد قيمة س: نستطيع على أساس المعادلة أن نستخرج قيمة ص، وبذلك تتحدد قيمة ص وفقاً للقيم التي يتخذها المتغير المستقل س، أي أن قيم ص تكون تابعة للقيم التي يتخذها المتغير س .

3- المتغيرات المتداخلة:

أي تلك المتغيرات التي تتم بالترابط والعلاقات المتبادلة بين المتغيرات التابعة والمستقلة .

إذن نستطيع القول بأن الفرضيات تعتبر المصدر الرئيسي لفرض أو قبول الحقائق . ولا يمكن فهم النظريات العلمية دون فهم واستيعاب الفرضيات والمفاهيم العلمية التي تشكل المادة الأساسية لها .

B-الأهمية: THE IMPORTANCE

تأتي أهمية الفرضيات في استعمالاتها المتعددة، ويمكن توضيحها في ضـوء المبررات التالية: —

1- تعتبر الإطار الذي يبني بموجب النظرية، أي يمكن استخلاص الأخـيرة من الفرضيات بعد اختبارها وتجربتها .

2- يمكن اختبارها والتأكد من صحتها أو عكسه . وإن ما يختبر هنـا هـو الصلات أو العلاقات، أو العوامل أو المتغيرات المعبر عنها بعلاقات افتراضيـة تستعمل في تنفيذ البحث العلمي .

3- تعتبر وسائل أساسية في تطور المعرفة، لأنـها تمكـن الإنسـان مـن الوصول إلى حقائق جديدة واختبار المتاح منها، وبالتالي تراكم المعرفة، وبمـا يؤدى إلى تقدم الإنسان .

4- تنبئ الباحث بالبدائل المتاحة لحل المشاكل .

5- تمكن الباحث من استخلاص ظواهر جديدة .

وتأسيسا على ما تقدم، يمكن القول أن المشكلة لا يمكن حلها علميـا إلا إذا حولت إلى صيغة فرضية تنبئية للعلاقات والمتغيرات المتكونة منها الظـاهرة، للوصول إلى أدلة وبراهين ومبادئ وقرائن تشكل المحتوى الأساسـي للحقيقـة العلمية الذي يقدم الإطار المناسب لحل المشكلة [45]

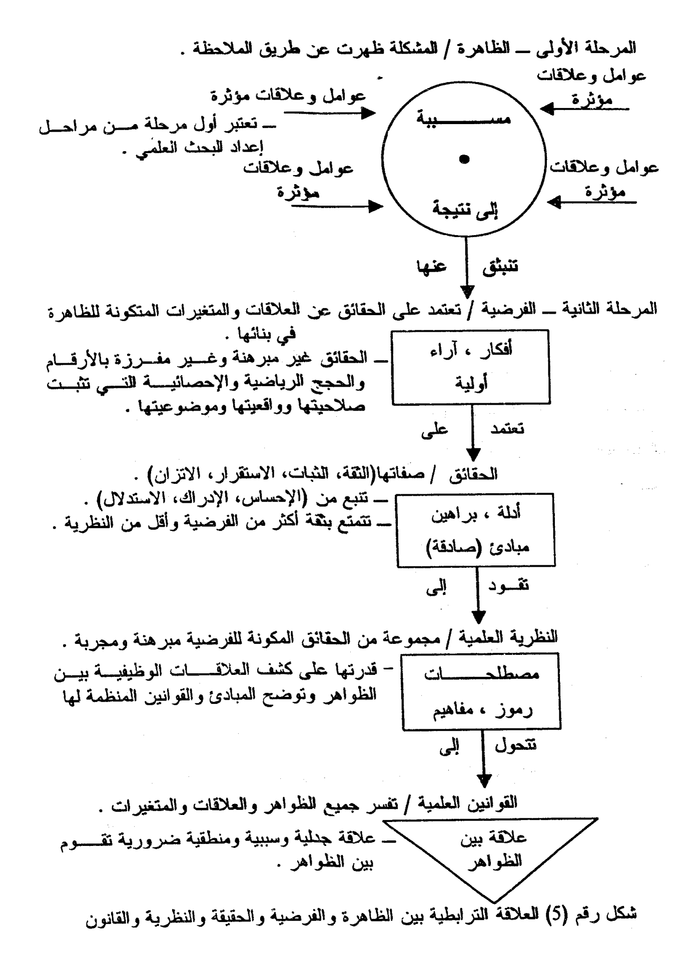
ومن الجدير بالإشارة هنا أنه ينبغي توضيح مسألة مهمة هي: أنه لا يجـوز للباحث أن يجمع الحقائق ويصوغ النظريات بشكل انتقائي، دون التأكد من مـدى ملاءمتها للظواهر التي يبحث فيها .

لذلك يكون من المناسب أن يجمع الحقائق، ويفرض فرضياته، ثم يضعـــها موضع الاختبار العلمي، محددا سلفا ما يتوقعه من صلات وعلاقات، فــإذا تــم تثبيتها تحولت إلى نظرية .

وضمن هذا السياق يم-*كن القول بأن الفرضية تضع النظرية فــي قــالب يجعلها ممكنة الاختبار، وهى بمثابة جسور عامة تصل بين النظريـــة ونتــائج البحث .

إضافة إلى ما تقدم يلاحظ بأن هناك اختلافاً كبيراً بين الباحثين حول تقديـــر أهمية الفروض في عملية إعداد البحث، فالبعض منـــهم يقـف ضدهــا بســبب تصورهم بأنها تعتمد على التخيل للعلاقات بين الظواهر، والبعــض الآخــر لا يؤمن بها أساسا، خاصة عند عدم إمكانية التحقق منها، وهناك من يقف موقـــف الحذر ويرفض الاعتراف بوظيفتها الأساسية في البحث العلمي، فـــي حيــن أن هناك مجموعة أخرى من المفكرين والباحثين يرون أنه لا مناص من الاعتمـــاد على الفروض لغرض تحقيق أهداف البحث. وبالرغم من هذا التباين في وجهات النظر، فإننا نستطيع القول بأن أهمية الفرض تعتمد على طبيعة المشكلة وطبيعة البحث فيما إذا كانت تجريبية أم استطلاعية أم وصفية . فإذا كانت اســـتطلاعية فإن الباحث يجد صعوبة في صياغة الفروض عنها، لعـــدم وضـــوح المشـــكلة وصعوبة تحديد إطارها، أما إذا كانت تجريبية فيلاحظ بأن لها أهمية كبيرة لأنها توجه الباحث إلى نوع الاختبارات المراد إجراؤها[46] .

والشكل رقم (5) يوضح العلاقة الترابطية بين المشكلة والفرضية والحقــائق والنظرية .



شكل رقم (5) العلاقة الترابطية بين الظاهرة والفرضية والحقيقة والنظرية والقانون

ثانياً : نشأة الفرضيات : EVOLUTTON OF HYPOTHESTS

ثانيا: نشأة الفرضيات: EVOLUTION OF HYPOTHESIS

تنشأ الفرضيات وتصاغ ضمن إطار المشاكل الموجهة لتفسيرها، وعادة يتم صياغتها ضمن: سياق المعرفة والتصور، والقراءة العميقة، والاتصال المباشر بالمعلومات والبيانات المتعلقة بمشكلة معينة . أي بعد تحديد المشكلة ومعرفة أسبابها وعلاقاتها بالظواهر الأخرى .

وينبغي أن نشير إلى أن التجربة والقياس ليسا من بين المصادر الأساسية للفرضيات، ولكنهما يعتبران من وسائل الفرضية . كما يمكن أن يكونا نتيجة للتعميم الذي ينسحب على أكثر من مجرد النتائج التي توصلت إليها بحوث سابقة .

باختصار، يمكن القول أن هناك مصادر عديدة للفرضيات، أهمها الأطر النظرية ذات الصلة بالموضوع المبحوث، إضافة إلى العلوم الأخرى ذات الصلة به. كذلك فإن الملاحظة والانتباه من قبل الباحث حول الظاهرة المبحوثة يعتبران ذواتا أهمية كبيرة في هذا المجال .

ضمن سياق نشأة الفروض، يمكن القول بأنها تستند على عوامل خارجية وأخرى داخلية، **ففي الأولى:** يبدأ الباحث بملاحظة وتجريب الظاهرة بشكل عملي، ومنها يحاول أن يضع صياغة أولية للفروض. وأحسن مثال على هذا جاليليو، حين بدأ من ظاهرة بسيطة أدى به إلى افتراض قانون سقوط الأجسام .

وقد يكون منشؤها الصدفة، فكثيرا ما يقع الإنسان على ظواهر تهديه أو تقوده إلى وضع فرضية، دون أن يكون هناك قصد سبق منها .

ذلك هو على وجه العموم، إطار العوامل الخارجية لوضع الفروض، وهـــو غير كاف لأن يكون شروطا للفرضية . فأكثر الظواهر التـــي شـــاهدها كبـــار العلماء وأقاموا عليها فروضهم العلمية يشاهدها كل الناس كل يوم دون أن يثـير ذلك أي انتباه لديهم، فالأمر يتوقف في هذه الحالة على العوامـــل الداخليـــة، أي الأفكار التي تثيرها الظواهر الخارجية للمشكلة، والمهم في هذه الحالة هـــو أن يحول الباحث الظواهر المشاهدة للمشكلة إلى وقائع وأفكار علمية تكـــون فـــي مجموعها إطار النظرية بعد إخضاعها إلى الاختبار والتجربة . وهذا لن يتـم إلا بواسطة وضع فكرة من شأنها أن تفسر هذه الظواهر، فالعلاقة أو الارتباط بيـــن المتغيرات هنا توضع بموجب قياسات تتم بواسطة التحليل الإحصائي .

إضافة إلى ما تقدم فإن: **عملية بناء الفروض تستلزم وجود بعض الشروط من قِبَلِ الباحث وكما يلي:.**

1- المعرفة الواسعة بالموضوع المبحوث والموضوعات المتصلة به .

2- التخيل، والقدرة على التصور الأصيل، والقدرة على الربط بين الظاهرة والمتغيرات المؤثرة فيها .

3- الاستعداد لتحمل الجهد والصعوبات المتعلقة بإنجاز البحث .

ثالثاً : شروط الفرضيات: THE CONDITBNS OF HYPOTHESIS

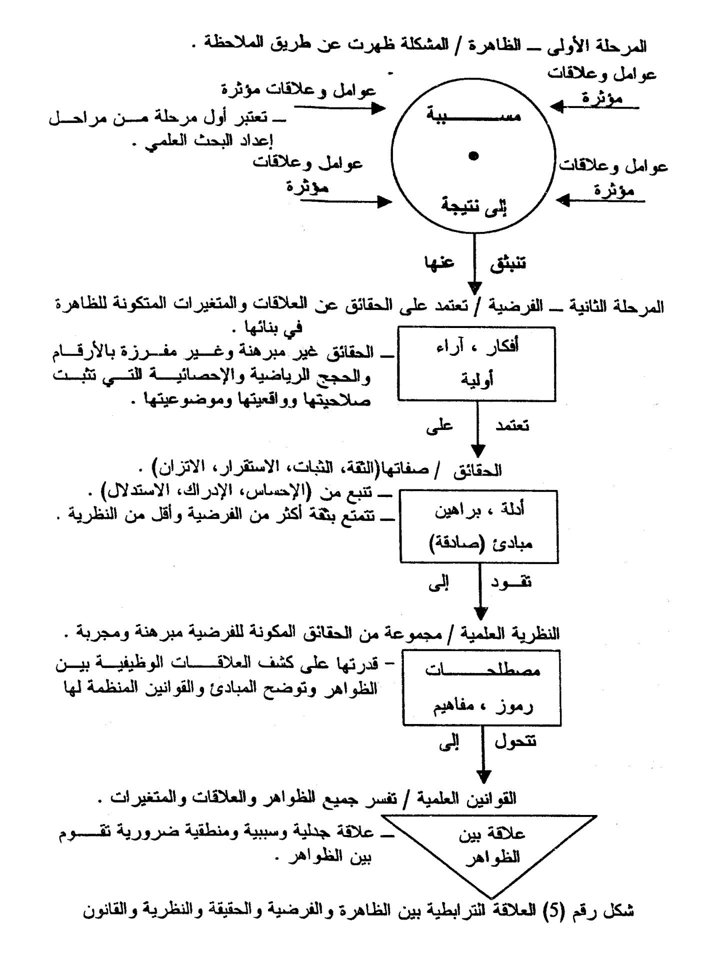
بهدف توظيف الفرضيات بشكل سليم في إعداد البحث والوصول إلى نتـائج سليمة، وخاصة في مجال اختبار العلاقة القائمة بين المشكلة المبحوثة والعوامـل المؤثرة بها، يتطلب الأمر الالتزام بمجموعة مـــن **الشروط والمستلزمات عند صياغة الفروض وكما يلي: –**

لذلك يكون من المناسب أن يجمع الحقائق، ويفرض فرضياته، ثم يضعــــها موضع الاختبار العلمي، محددا سلفا ما يتوقعه من صلات وعلاقات، فـــإذا تـــم تثبيتها تحولت إلى نظرية .

وضمن هذا السياق يم–*كن القول بأن الفرضية تضع النظرية فـــي قـــالب يجعلها ممكنة الاختبار، وهى بمثابة جسور عامة تصل بين النظريـــة ونتـــائج البحث .

إضافة إلى ما تقدم يلاحظ بأن هناك اختلافاً كبيراً بين الباحثين حول تقديـــر أهمية الفروض في عملية إعداد البحث، فالبعض منـــهم يقـــف ضدهـــا بســـبب تصورهم بأنها تعتمد على التخيل للعلاقات بين الظواهر، والبعـــض الآخـــر لا يؤمن بها أساسا، خاصة عند عدم إمكانية التحقق منها، وهناك من يقف موقـــف الحذر ويرفض الاعتراف بوظيفتها الأساسية في البحث العلمي، فـــي حيـــن أن هناك مجموعة أخرى من المفكرين والباحثين يرون أنه لا مناص من الاعتمـــاد على الفروض لغرض تحقيق أهداف البحث. وبالرغم من هذا التباين في وجهات النظر، فإننا نستطيع القول بأن أهمية الفرض تعتمد على طبيعة المشكلة وطبيعة البحث فيما إذا كانت تجريبية أم استطلاعية أم وصفية . فإذا كانت اســـتطلاعية فإن الباحث يجد صعوبة في صياغة الفروض عنها، لعـــدم وضـــوح المشـــكلة وصعوبة تحديد إطارها، أما إذا كانت تجريبية فيلاحظ بأن لها أهمية كبيرة لأنها توجه الباحث إلى نوع الاختبارات المراد إجراؤها[46] .

والشكل رقم (5) يوضح العلاقة الترابطية بين المشكلة والفرضية والحقـــائق والنظرية .



شكل رقم (5) العلاقة الترابطية بين الظاهرة والفرضية والحقيقة والنظرية والقانون

خامسا: اختبار الفرضيات : HYPOTHESIS TEST

يعد اختبار الفرضيات من أهم خطوات البحث العلمي، حيث إنه يمثل الأساس والإطار الذي تدور حوله عمليات تحليل المشكلة. والاختبار هنا يتناول محاولة التأكد من طبيعة العلاقات القائمة بين المشكلة والمتغيرات المؤثرة فيها .

وبتعبير آخر: معرفة العلاقة السببية التي تربط بينهما والذي يكون أبرز عناصر التحليل في عملية البحث العلمي. ويتم هذا من خلال دراسة وضعيات مختلفة للعوامل والمتغيرات المؤثرة في المشكلة. ثم السيطرة فيها على جميع العوامل ما عدا العامل الذي يراد دراسته، ويفترض في هذه الحالة أن يكون هو السبب أو النتيجة في العلاقة الافتراضية، حيث يتم إحكام السيطرة على المتغيرات، يبقي على الأقل متغير واحد ثابت، بهدف ملاحظة ما يطرأ من نتائج على المتغير التابع . إضافة إلى السيطرة على بعض المتغيرات المتداخلة لكي يستبعد تأثيرها على الظاهرة قيد الاختبار . وضمن هذا السياق من الضروري التأكيد بأن أهم مسألة يستلزم ملاحظتها عند إجراء الاختبار للفروض هي: تجنب اختبار أكثر من فرض واحد في نفس الوقت، وأن لا ينتقل الباحث من فرض لآخر، إلا إذا تأكد من نتيجة الاختبار .

ولغرض الاستفادة من علمية اختبار الفروض ووضعها في صيغة إجرائية مناسبة، يتطلب ذلك الاستعانة بالأساليب والاختبارات الإحصائية، حيث توجد العديد من هذه الأساليب والاختبارات، منها تجديد وصياغة الفرضية واختيار الاختبار الإحصائي المناسب، واختيار الوسيلة الإحصائية المناسبة، ومن ثم اتخاذ القرار عن نتيجة الاختبار، ويلاحظ بهذا الصدد أن تشخيص نوع العلاقة القائمة بين الظاهرة المبحوثة والمتغيرات المؤثرة فيها اتجهت نحو تبيان هذه

العلاقة بأسلوب كمي، وذلك بتحويل المتغيرات والتعبير عنها بيانيا أو رقميا لكي يتم معالجتها إحصائيا، وتسمى في هذه الحالة بالفرضية الإحصائية .

إن عملية اختبار الفرضيات لها مضامين أخرى كتلك المتعلقة بالبيانات ومستوى صحتها وتمثيلها للمجتمع الإحصائي، حيث إنه من المعلوم أن كل فرضية تتعلق بمتغير معين ينبثق عن مجتمع إحصائي معين، وإنه من غير الممكن شمول المجتمع بأكمله لعدة أسباب منها كبر حجم المجتمع وغيرها، لذلك تؤخذ في الغالب عينة منه، ويكتفى بالبيانات المتوفرة عنها، وفق شروط استخدام العينات، للتدليل على صحة أو خطأ الفرضية. وقد تقود هذه البيانات إلي أحكام خاطئة، أو قد تأتي ببيانات خاصة بالعينة مؤيدة لصحة الفرضية ربما لا تكون في واقع الأمر صحيحة، والعكس صحيح في حالة البيانات المستمدة من العينة التي لا تتفق مع صحة الفرضية، إذ ربما تكون صحيحة في واقع حالها، والجدول التالي يبين مثل هذه الحالات .

حالات قبول أو رفض الفرضية

ت	القرار المتخذ / حالات الفرضية	نتائج تحليل بيانات العملية	قرار الباحث المتخذ	النتيجة
1	صحيحة	تؤيد صحتها	القبول	القرار صحيح
2	صحيحة	لا تؤيد صحتها	الرفض	القرار خاطئ
3	خاطئة	تؤيد صحتها	القبول	القرار خاطئ
4	خاطئة	لا تؤيد صحتها	الرفض	القرار صائب

يتبين من الجدول أن هناك اتفاقا عاما بوجود أربعة حالات لقبول أو رفـض الفرضية وهي :ـ

1- عندما تكون فرضية البحث الأساسية محددة بشـــكل صحيـح، وتؤيـد صحتها نتائج تحليل بيانات العينة، بعد استخدام الوسيلة الإحصائيـة المناسـبة، فيكون قرار الباحث المتخذ هو قبول الفرضية. أي أن نتيجة القرار هو: الصح .

2- عندما تكون فرضية البحث الأساسية محددة بشكل صحيح، إلا أن نتـائج تحليل بيانات العينة ظهرت بأنها لا تؤيد صحتها، فيكون القرار المتخذ في هـذه الحالة هو الرفض. وهنا يتحدد الخطأ على هذا النوع من حالة الفرضية.

3- عند صياغة الفرضية الأساسية للبحث بحالة خاطئة، وعند التحليل لنتائج البيانات المجموعة عن العينة المبحوثة، ظهر أنها تؤيد صحة العلاقة المكونـة للفرضية، أي المتغيرات المستقلة والتابعة هي بحالة قد تقود إلى نتائج وإجابات، وتعطي حلولاً عن الظاهرة بشكل مقنع. هنا يكون قرار الباحث هو قبول نتـائج التحليل، أي الوقوع في الخطأ .

4- أما في حالة صياغة الفرضية الأساسية للبحث بشـكل خـاطئ، إلا أن نتائج تحليل البيانات للعينة ظهرت بأنها لا تؤيد صحة العلاقة والمتغـيرات أي اكتشاف الخطأ، والقرار يكون هنا هو رفض الفرضية ومحاولة تغييرها، وفـي هذه الحالة يكون القرار صائباً .

المبحث الرابع

العينات وأنواعها

أولاً: مفاهيم عامة: GENERAL CONCEPTS

A – المجتمع: POPULATION

يقصد هنا بالمجتمع: ذلك المحيط الذي تنمو أو تظهر فيه الظاهرة المـــراد دراستها، لكونها ناتجة منه وعائدة له. نلاحظ أن هناك فروقاً بيـــن المجتمــع: بمعنى عالمنا الذي نعيش ونمارس حياتنا العادية فيـــه، والمجتمـــع الإحصـــائي المخصص لمنهجية البحث، أي:/ مجتمع البحث/. ولمزيد مـــن الدقـــة يمكـــن الاعتماد على التعريف الآتي في تحديد مفهوم مجتمع البحث [47]: -

ـــ مجموعة من المشاهدات أو المفردات ضمن إطار معين تتصف فيما بينها بصفة / سمة / أو أكثر .

ـــ أو جميع مفردات أو وحدات الظاهرة موضوع البحـــث، ســـواء كـــان المجتمع مكوناً من أوزان أو أفراد أو سلع ... إلخ .

من هذا نلاحظ استعمال كلمة ـــ مجتمع ـــ ، بمعناها التكتيكي الـــذي يـــدل على الكـــل UNIVERSE أو إجماليـــة / AGGREGATE/ المفـــردات لمجموعة العناصر المتعلقة بالظواهر والمشاكل العلمية المختلفة، عندها يمكـــن الكلام مثلاً عن مجتمع إحصائي من أطوال أو أعمار الطلبة، أو عن مجتمع من الإيجارات للمحلات أو الدور والمساكن، أو عن مجتمع أجور العمال وغيرها .

عليه فالمجتمع الإحصائي STATISTICAL POPULATION يعـــرف بأنه: مجموع الوحدات موضوع الدراسة الإحصائية بصرف النظر عن نوع هذه الوحدات. مثل: قد يكون مجموع المنظمات الصناعية في الدولة. وبذلك تكـــون

وحدة STATISTICAL UNIT هذا المجتمع هي المؤسسة الصناعية الواحدة، وهكذا...

أما كلمة إحصاء STATISTICS فتعني، عندما تستخدم كاصطلاح فـــي صيغة الجمع: معلومات رقمية عن ظواهر معينة، أو نشاطات، مبوبة في جداول إحصائية مختلفة، مثل إحصاءات السكان: فيها بيانات عـــن العمـــر والجنـــس والجنسية ومكان الإقامة والمستوى التعليمي .. الـــخ، وعندمـــا يســـتخدم هـــذا الاصطلاح في صيغة المفرد فيقصد به: علم الإحصاء الذي يهدف إلى دراســـة كيفية جمع المعلومات من المجتمعات الإحصائية المختلفة، سواء بالعد الشامل أو المعاينة، وكيفية تحويل هذه المعلومات إلى بيانات في جداول .

B-**العينة**: SAMPLE

تعرف العينة بأنها جزء من مجتمع البحث . وحجـــم العينـــة SAMPLE SIZE هو عدد عناصرها .

ويمكن تعريف العينة بأنها: ــ

"مجموعة من المشاهدات المأخوذة من مجتمـــع معيـــن، ويفـــترض أن تكـــون الإحصائيات التي تتصف بها هذه المشاهدات ممثلة لمعـــالم المشـــاهدات فـــي المجتمع " .

فالعينة في اللغة العادية تعني: كمية من شيء ما اختيرت لتمثل هذا الشيء .

أما في الأبحاث العلمية المختلفة فتأخذ العينة معني محددا مقارنة مع المعني السابق . فهي: مجموعة الوحدات التي يجب اختيارها/سحبها، باتبـــاع طـــرق إحصائية معينة، تكفل أن تأتي هذه الوحدات ممثلـــة تمثيـــلاً صادقـــاً للمجتمـــع الإحصائيSTATISTICAL POPULATION الذي اختيرت منه .

عليه فكلمة (**عينة**)، لا يجب استخدامها إلا بالنسبة لمجموعة الوحدات التي يكون اختيارها قد تم وفق الطرق الإحصائية السليمة .

الهدف من دراسة العينة، هو التعرف من خلالها على خصائص المجتمع الذي تمثله، أي تقدير ESTIMATION مقاييس أو معاملات COEFFICIENTS مختلفة خاصة بالمجتمع، مثل : المتوسط الخاص بالظاهرة موضوع البحث أو نسبتها المئوية .. الخ، والمعاملات مثل: معامل الارتباط بين الظواهر أو معاملات الانحدار COEFFICIENTS OF REGRESSION لهذه الظواهر .

فالعينة هي جزء من مجتمع الدراسة، ولابد أن يكون لها وزن WEIGHT أي بمعني أرقام تبين الأهمية النسبية للقيم التي يحسب لها متوسط معين .

ومن الجدير بالإشارة إلى أن عدداً من الكتاب والمؤلفين يؤكدون على أنه **يمكن تقسيم البحوث إلى نوعين، من حيث درجة الشمول لمفردات المجتمع الأصلي: ـ** [48] .

1- بحث شامل

2- بحث بطريقة العينات

C- حالات الاعتماد على العينة:

عملية الاعتماد على أسلوب العينات في البحث لا تخلو من الصعوبات والمشاكل. غير أن معطيات علم الإحصاء قد حددت مجموعة من الظروف والحالات للاعتماد على أسلوب العينة في دراسة أو معالجة المشاكل المبحوثة، وهى كالآتي :ـ[49]

1- في حالة تجانس المجتمع:

من المعلوم أن دراسة المجتمع ككل تتسم بالكلفة العالية من ناحيـــة الجـــهد والوقت والأموال، بالإضافة إلى أنها تتطلب العديـــد مـــن المســـتلزمات: مثـــل العناصر البشرية والأجهزة والمعدات، لاستكمال عملية دراسة مجتمع البحـــث بكل جوانبه، خاصة وأن هناك كثيرا من القيود، في حالة دراسة المجتمع بأكمله، وبخاصة السقف الزمني المطلوب لإنجازه، لذا فإن اعتماد أسلوب العينات فـــي هذه الحالة يؤدى إلى تحقيق وفورات عديدة تبرر استخدامه .

2- إذا كان المجتمع موضوع الدراسة ضخما: بحيث يصعب أو يســـتحيل فحصه .

3- إن طبيعة بعض أنواع البحوث تفرض استخدام أسلوب العينة، مثال ذلك دراسة النجوم، كميات الأمطار التي تسقط في ليبيا، أنواع الأسماك الموجودة في البحر، ... الخ .

4- واعتمادا على ما تقدم **فعلى الباحث أو القائم بالدراسة ملاحظة النقاط الواردة أدناه في حالة استخدام أسلوب العينة:.**

أ – تحديد أهداف البحث .

ب – تحديد المجتمع المراد معاينته .

ج– تحديد البيانات المطلوب جمعها وطرق الجمع .

د– وحدة المعاينة ونوع العينة .

هـ– ترتيب عمل الفريق .

و– إجراء اختبار سابق (أولي) .

ز – تحليل وتفسير البيانات .

D- مبررات وفوائد استخدام العينات:

THE ADVANTAGES OF SAMPLING

هناك مزايا كثيرة لإجراء الاستقصاء بالمعاينة – بالرغم من وجود أخطاء في نتائج العينات تستلزم مجهوداً لحسابها – من هذه المزايا: ـــ

1- الاقتصاد في التكاليف والوقت والجهد .

2- يكون الباحث أكثر دقة واهتماماً بجمع البيانات وتفصيلاتها .

3- تسهل عملية الرقابة على أعمال الباحثين وتدريبهم .

4- سهولة متابعة غير المستجيبين IRRESPONDENT وتعاونهم .

5- إتاحة الفرصة لإجراء بحوث أخرى على أجزاء أخرى من المجتمع .

6- الحصول على تقديرات دقيقة .

7- صعوبة أو استحالة التعداد العام في بعض الحالات. (50)

ثانياً: تصميم العينات: SAMPLE DESIGN

عندما يتقرر إجراء دراسة إحصائية بالعينات (SAMPLES) يجب إعداد تصميم لها، **وللتصميم خطوات ،حتى نصل إليه ، منها:**

– الخطوة الأولى: تحديد نوع العينة التي تتفق وخصائص المجتمع المدروس.

– الخطوة الثانية: تحديد طريقة اختيار وحدات العينة، مثل:هل يتم استخدام أرقام عشوائية RANDOM NUMBERS، أو بالسحب المنتظم SYSTEMATIC SELECTING أو بطريقة أخرى .

- الخطوة الثالثة: يجب تقرير حجم العينة SIZE OF THE SAMPLE وهذا يتم في حالة معرفة مسبقة بخصائص المجتمع الإحصائي موضوع الدراسة، ويعطى المقاييس التقريبية لهذه الخصائص، مثل الانحراف المعياري STANDARD DEVIATION للظاهرة موضوع الدراسة، إضافة إلى تحديد خطأ المعاينة SAMPLING ERROR الذي يمكن قبوله في نتائج الدراسة، وبأي درجة ثقة، ولاشك أنه كلما أردنا أن يكون خطأ المعاينة صغيرا، وبدرجة ثقة كبيرة، فلابد أن يكون حجم العينة كبيرا، تبعا للعلاقة العكسية بين حجم العينة وخطئها، ويتطلب ذلك نفقات وجهودا ووقتا طويلا، على الباحث أن يدقق ويوازن بينها وبين رغبته في دقة النتائج .

- الخطوة الرابعة: تعميم المقاييس على المجتمع الإحصائي موضوع الدراسة، وتسمى هذه العملية بالاستدلال الإحصائي STATISTICAL INFERENCE ويكون بتقدير هذه المقاييس وحساب أخطائها المعيارية بدرجات الثقة المطلوبة .

. توجد عدة أنواع للعينات كل منها تتناسب وطبيعة المجتمع ونوع المشكلة المبحوثة، وتقسم العينات عموما إلى نوعين أساسيين هما:

A- عينات احتمالية .

B- عينات غير احتمالية .

A- العينات الاحتمالية: PROBABILITY SAMPLING

إن أسلوب العينات الاحتمالية يتسم بأنها غير متحيزة UNBIASED SAMPLES ، والدليل على ذلك هو أن طبيعة اختيارها تعتمد بالدرجة الأساسية على إعطاء الفرصة (CHANCE) بشكل متساو لكل

مفردة في المجتمع بالظهور في العينة، وبذلك فإن العينات الاحتماليـــة تمتلـك القدرة على أن تكون ممثلة للمجتمع المبحوث .

إن هنـاك العديـد مـن الأسـاليب الإحصائيـة التـي تصنـف بـها العينـات العشوائية ومنها: [51]

1- العينة العشوائية البسيطة SIMPLE RANDOM SAMPLE:

تتصف العينة العشوائية البسيطة بأنها: " أية مجموعة جزئية من المجتمـــع الإحصائي، وبحجم معين، لها نفس الفرصة (الاحتمال) لتُختار كعينة من ذلـــك المجتمع" . بمعني آخر يتم سحب عينة عشوائية بسيطة من مجتمـــع إحصـــائي معين بإعطاء وحدات هذا المجتمع فرصة متساوية للدخول فيها .

ويتم اختيار مثل هذه العينة على النحو التالي [52]**: -**

يعطى لكل عنصر من عناصر المجتمع الإحصائي رقماً متسلسلاً من صفـر إلى (م ــ 1)، حيث م يمثل حجم المجتمع الإحصائي، ونجعل هذه الأرقام مكونة من نفس العدد من الرتب، فمثلاً إذا كان عدد طلبـــة أحـــد المعـــاهد (س) 500 طالباً، وأردنا اختيار عينة عشوائية بسيطة من بين طلبة المعهد، نعطي الطلبـــة الأرقام المتسلسلة التالية :- 000 و 001 و 002 و 003 و.... وهكذا حتـــى 499 . (لاحظ أن الرقم المتسلسل لكل طالب من هؤلاء الطلبة يتكون من ثلاثـة مراتب). ونكتب أسماءهم جميعاً على قطع متساوية من الأوراق نضعـــها فـــي حقيبة ثم نسحب منها العدد المطلوب دراسته من الطلبـــة المتمثـــل بـــالأوراق المسحوبة .

وأي طريقة أخرى تعطى فرصة متساوية للطلبة جميعاً للدخول في العينـــة تكون طريقة مناســـبة، مثـــلاً: اســـتخدام الأرقـــام العشـــوائية RANDOM

NUMBERS لسحب وحدات العينة بعد وضع أسماء وحدات المجتمع مرتبـــة حسب الحروف الأبجدية في قائمة نسميها إطار العينــة SAMPLE FRAME وبعد أن نعطيها أرقاماً مسلسلة .

وتشترك هذه العينة مع العينات العشوائية الأخرى في كونها مســتقلة عــن الاختيار الشخصي، وبذلك تكون خالية من التحيز الذي يمكن أن يترتب علــــى مثل هذا الاختيار . كذلك تشترك معها في أن الخطأ المعياري الذي يترتب علـى التقدير ESTIMATION فــي العينـــة بــدلاً مـــن القيـــاس بـــالعد الشـــامل COMPLETE ENUMERATION للمجتمع الإحصائي كله، هذا الخطـــأ المعياري يمكن حسابه بدرجة ثقة معينة .

في بعض الحالات لا يريد الباحث إعطاء فرصة متساوية لوحدات المجتمـع في الدخول إلى العينة، وإنما يريد أن يدخل البعض منها بنسبة أكبر من وحـدات أخرى لسبب أو لآخر، ولهذا تسحب عينة طبقية STRATIFIED SAMPLE

ـ **أما أهم عيوب هذه الطريقة**: فهو أنها لا يمكن أن تستخدم إلا إذا كـــان المجتمع الإحصائي متجانساً، أي يجب أن تشترك جميع مفرداته فـــي الصفـــات والظواهر التي يتطلبها البحث .

ـ وتستعمل جداول الأرقام العشوائية (RANDOM NUMBERS)

الموجودة كجداول جاهزة معدة لهذا الغرض تســـاعد علـــي القيـــام بالاختيـــار العشوائي، وهذه الجداول لا تتضمن إلا الأرقام العشوائية من (صفـــر إلـــى 9) مدونة عشوائياً . [53] .

2-العينـــة العشـــوائية الطبقيـــة: STRATIFIED RANDOM SAMPLE

بموجب هذا الأسلوب يقسم المجتمع الإحصائي إلى مجموعات فرعيـــة أو طبقات STRATA متجانسة وفقاً لأساس معين، ثم تســحب عينــة عشــوائية بسيطة من كل طبقة STRATUM على حدة، وقد تحتوى العينـــة المســحوبة على نسبة ثابتة من مفردات كل طبقة أو نسب مختلفة، تختلف حســب درجــة تجانس مفردات المجتمع داخل كل طبقة . إذ كلما قلت درجة التجانس كان مــن الأفضل زيادة نسبة المفردات المسحوبة منها .

ــ بهذه العينة نضمن أن تأتي ممثلة تمثيلا جيدا للمجموعات المختلفة، وهـو أمر لا يمكن أن نضمنه إذا سحبنا عينة عشوائية واحدة من المجتمع ككل .

ــ وفيها تكون أوزان وحدات الفئات المختلقة غير متوافقة مــع المجتمــع، وهو أمر يؤثر على المتوسطات التي تصل إليها العينة لأنها تأتي متميزة .

ــ وبها يمكن تحديد عدد وحدات كل فئة من فئات المجتمع المسحوب بحيث تأتي متوافقة مع نسبة وجودها في المجتمع .

فإذا كانت الفئة (A) تمثل 50 % من المجتمع و(B) تمثـل 30%و(C) تمثل 20 %، عندها يقسم العدد الكلي لوحدات العينة على النحو التالي: ــ

ــ يسحب 50 % من الوحدات من الطبقـة(A) و30% مــن الطبقــة(B) و20 % من الطبقة (C) . هذه ميزة ، أما ميزتها الثانية فهي: أننا نســتطيع أن نصغر حجم العينة إلى حد كبير في هذه الطريقة، بحيث أن تشابه وحدات كــل طبقة يؤدي إلى انخفاض انحرافها المعياري STANDARD DEVIATION وبالتالي إلى صغر حجم العينة التي تسحب من كل طبقة على حدة . بينمـــا إذا

سحب عينة واحدة من المجتمع ككل، عندها يكون التشابه بين الوحدات ضعيفـــا جداً . وبذلك يكون الانحراف المعياري كبيرا جداً . عليه يجب أن يكون حجـــم العينة كبيراً .

ـــ تستخدم هذه الطريقة أحيانا لمنع احتمالات التحيز الممكن بروزها .

وتمتاز بكونها اقتصادية في التكاليف والوقت . ولكنها لا تضمن لكل عنصر في المجتمع فرصة اختيار متساوية، على الرغم من أن كل الاحتمالات هي أكبر من الصفر وأقل من (100 %)، ويتطلب العمل بهذه الطريقة ما يلي: ــ

* تقسيم المجتمع الأصلي إلى طبقات .
* تحديد حجم العينة الكلي .
* توزيع العينة على الطبقات بالأساليب التالية: ــ

أ – الأسلوب المتساوي .

ب– الأسلوب المتناسب .

ج– التوزيع الأمثل .

وفيما يلي شرح مركز للأسلوبين الثاني والثالث على النحو الآتي: ــ

الأسلوب المتناسب:

يكون حجم العينة للطبقة الواحدة من المجتمع حسب التوزيع المتناسب هو:ــ

$$ل_د = ل \times \frac{ط_د}{ن}$$

حيث تمثل:

ل د = حجم العينة المحسوبة من الطبقة د .

ل = حجم العينة الكلي .

ط د = حجم الطبقة د .

ن = حجم المجتمع الكلي .

مثال : لغرض تقويم عملية التوزيع المركزي للخريجين، تم اختيار عينة طبقية من الموظفين الموزعين مركزيا إلى العينة (س) ، للحصول على هذه العينة يتم تقسيم الموظفين إلى طبقات حسب سنوات الخدمة وكالآتي: —

عدد سنوات الخدمة	عدد الموظفين
أقل من سنتين	24
من 2 إلى أقل من 4 سنوات	28
من 4 إلى أقل من 6 سنوات	16
من 7 سنوات فأكثر .. الخ	12

أي أن حجم الطبقات يبلغ:24 و 28 و 16 و 12. والمجموع (80) موظفاً. وحجم العينة الكلي هو (40) موظفاً .

ووفقاً لمعادلة الأسلوب المتناسب: يتم تعويض النسب والأرقام على النحو الآتي :

ل د 1 = $X40 \frac{24}{80}$ = 12 حجم العينة المسحوبة من الطبقة الأولي .

ل د 2 = $X40 \frac{28}{80}$ = 14 حجم العينة المسحوبة من الطبقة الثانية .

ل د 3 = $X\ 40 \frac{16}{80}$ = 8 حجم العينة المسحوب من الطبقة الثالثة .

ل د 4=X40 $\frac{12}{80}$ = 6 حجم العينة المسحوبة من الطبقة الرابعة .

3- العينة المنتظمة: SYSTEMATIC SAMPLE

نقوم في هذه الطريقة باختيار المفردة الأولي في العينة عشوائيا، ومن ثـــم متابعة اختيار المفردات الأخرى على أساس منتظم في المســـافة أو الفــترة أو الأعداد وهي التي تفصل بين المفردات المختارة .

يتم سحب العينة لتجنب صعوبة سحب وحدات منـــها باســتخدام الأرقــام العشوائية. وقد يؤدي هذا إلى تركز الوحدات في جزء في المجتمع أو تناثرهـــا في جميع أنحائه، الأمر الذي يجعل عمل الميدان صعباً .

تعتبر هذه الطريقة الأكثر شيوعاً، وأبسطها، وأُطلق عليها بالمنتظمة لكونــها تعتمد على التنظيم أو الترتيب للعينات . كما أنها تعطي فرصة متساوية لكـــل عنصر في الاختيار . ويتطلب هذا الأسلوب أن تجمع البيانات بشكل عشـــوائي ضمن إطار البحث، ومن ثم القيام بالاختيار لكل عينة، ويتم ذلك بعد تحديد حجم العينة .

لهذا الأسلوب فائدتان هما :[55]

ـــ يمكن اختيار العينة ببساطة .

ـــ يعتبر هذا الأسلوب عمليا، خصوصاً عندما يكون الباحث قد أكمل اختيار عينة البحث سلفاً .

مثال: نفترض أن لدينا مجتمعا مكونا من 2000 وحدة، ونريد أن نســـحب منه عينة من 50 وحدة سحباً منتظماً . نبدأ بتحديد مسافة الانتظام أو لاً وتســاوى 2000 ÷ 50 = 40 ، بمعني أننا سوف نسحب وحده واحدة من كـــل أربعيــن

وحدة . وليكون الرقم الأول (5) وبذلك تكون قد دخلت العينة ويقرأ العشـــوائي على النحو التالي: -

(5) نضيف إليها أربعون . فيكون (45) أي هذا العدد هو الـــذي يســحب، والوحدة الثالثة 45 + 40 = 85 وهكذا بانتظام . أي أن تكون الأرقام مسلســـلة للوحدات الداخلة في العينة المطلوبة .

مما تقدم تكون الطريقة في هذه العينة عن طريق: -

ترقم مفردات المجتمع من الرقم (1) إلي الرقم(N) ، ثم يقسم المجتمع إلـــي مجاميع بحيث يكون عدد مفردات كل مجموعة مساوية لمفـــردات المجموعـــة الأخرى، وقد تكون عدد مفردات المجموعة الأخيرة أقل، ثم نختار عشوائيا رقما معينا من المجموعة الأولي، فالمفردة الثانية ستكون مثل المفردة الأولي مضافـــا إليها عدد مفردات المجموعة الواحدة .

مثال: لدينا مجتمع بحث متكون من (25) مفـــردة متسلســـل الأرقام مـــن (1-25) . تقسم إلى خمسة طبقات متساوية أي: -

$\frac{25}{5} = 5$ مفردات .

نختار الرقم 4 = رقم المفردة الأولى .

4 + 5 = 9 رقم المفردة الثانية .

9 +5= 14 رقم المفردة الثالثة .

14 +5= 19 رقم المفردة الرابعة .

19 +5= 24 رقم المفردة الخامسة .

وهكذا ... ، إلى أن نصل إلى العدد المطلوب من المفـــردات، أي العينـــة المطلوب دراستها وتحليلها واعتمادها كأساس يقوم عليه التحليل، ومن ثم إمكانية تعميم نتائجها على المجتمع المبحوث الذي أخذت منه العينة .

4- العينة العنقودية (متعددة المراحل):

CLUSTER SAMPLING: MULTI STAGE SAMPLING

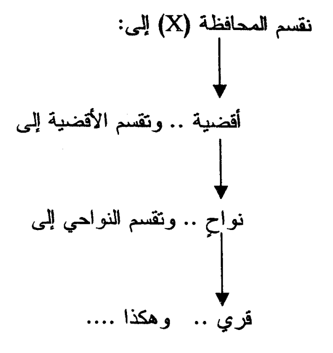
تعد هذه الطريقة بسيطة جدا، وهي تَعْتَبِرُ الوحدة عبارة عن تجميـــع علـــى شكل عنقود، لذا أطلق عليها لفظ (العنقودية)، وكذلك: عينة المنطقـة (AREA). وتستخدم عادة عندما يكون من غير العملي اختيار إطار العينـــة (SAMPLE FRAME) بالطرق الأخرى، وعندما لا يكون هناك إطار شامل لجميع وحدات المجتمع الإحصائي موضوع الدراسة، وعندما يكون من الصعب إعداد مثل هـذا الإطار من ناحية الوقت والنفقات. في هذه الحالة يمكـــن ســـحب عينـــة علـــى مراحل .

الهدف العام من هذا النوع من العينات هو توفير الوقت والنفقات المطلـــوب صرفها لإعداد إطار شامل لجميع وحدات المجتمع الإحصائي موضوع الدراسة.

أما طريقة السحب في كل مرحلة فهي: استخدام الأرقام العشـــوائية، بعـــد ترقيم الوحدات في القوائم أو على الشرائط، بعد ترقيمها إلى أقسام محددة ترقيماً متسلسلاً، دون أن نأخذ في الاعتبار أي صفة للمجتمع موضوع الدراسة، فيمـــا عدا ترتيب الوحدات تبعاً للحروف الأبجدية التي نبدأ بها .

مثال على ذلك: ـ

لنفترض أن عينة البحث هي محافظة (X)



ومن ثم يتم اختيار العينة من هذا المجتمع، وليكن مثلا طلاب المدارس لهذه المحافظة، لكي يؤخذ رأيهم في مستوى التدريس، أو المستوى العلمي، وما شابه ذلك من المواضيع التي تحتاج إلى مثل هذا النوع من العينات .

B- **العينات غير الاحتمالية:** NONPROBABILITY SAMPLING

توجد الكثير من الحالات التي تدفع الباحث للعمل بأسلوب العينـــات غـــير الاحتمالية، إن اعتماد هذا الأسلوب يضمن مجموعة من الفوائد أهمها كونه أقــل تعقيدا وأقل تكلفة، غير أنها لا تخلو من المساوئ، وخاصة أن الباحث لا يمكنــه التأكد من أن العينة ممثلة بشكل تام لمجتمع البحث، والتي بدورها تحدد قـــدرة الباحث على تعميم نتائج بحثه بعيدا عن العينة المبحوثة . إضافة إلى ذلك: فــإن اختيار العينة على أساس تقسيم المجتمع الإحصائي موضوع الدراسة إلى طبقات (STRATA) بحيث تشمل كل طبقة الوحدات التي يكون بينها تشـــابه . هــذا النوع من العينات يتم بواسطة العدادين أنفسهم خلال قيامهم بالاستقصاء، بعـــد تخصيـــص عـــدد معـــين من الوحدات من أسر أو أشخاص أو محلات

تجارية ... الخ .

الميزة الأساسية لهذه العينة هي انخفاض تكاليف سحبها، حيث يتم بواسطتها تجنب ضرورة حصر الوحدات من كل طبقـــة STRATUM لســحب عينـــة عشوائية منها . إلا أنها من ناحية أخرى يمكن أن تأتي متحـيزة BIASED ولا يعتمد عليها، حيث يكون للباحثين حرية اختيار وحدات العينة . فقد يكون التحيز هنا متعمدا أو غير متعمد، خاصة في المجتمعات الإحصائية التي يكون الوعـــي الإحصائي فيها ضعيفا، أو يكون البحث خاضعا لتحكم الباحث .

وأكثر أنواع العينات غير الاحتمالية استعمالا هي الأنواع الثلاثة أدناه:

1- العينة الحصصية: QUOTA SAMPLE (العينة بالأنصبة):

الأساس الذي يقوم عليه هذا النوع من العينات هو التمثيل النسبي لطبقـــات وفئات وصفات وخصائص المجتمع المبحوث، أي أن اختيار العينة يكون علـــى هذا الأساس .

فإذا كانت خصائص المجتمع الأصلي تشير إلى أن الذكور يمثلـــون 66% والإناث 34% ، وأن الأميين 75% والمتعلمين 25% ، فيتوجب تمثيـــل هـــذه الخصائص في العينة على أساس النسبة المئوية، دون أن نضع أية قيود علـــى اختيار مفردات العينة . وتستخدم بكثرة في بحوث الرأي العام والإعلام، ويعتبر هذا النوع من العينات هو النوع الشائع استعماله .

2- العينة العمدية أو التحكمية: PURPOSIVE SAMPLE

يعتمد هذا النوع من العينات على تقدير البـــاحث وتحكمـــه فـــي اختيـــار المفردات التي يعتبرها نموذجا ملائما لخصائص ومميزات المجتمع المبحـــوث، وإن تقدير حجم العينة يستند على خبرة ودراية الباحث فـــي وضـــع الأســـس

والمعايير في الاختيار، اعتقادا منه أنها سوف تمكنه من تمثيل المجتمع بصــورة صحيحة. وعلى افتراض الموضوعية والإحاطة بجوانب وخصائص المجتمع .

مثال: يطلب من الباحث أن يجمع معلومات عن (50) أسرة بحيث يكـــون (30) منهم يقل دخلهم الشهري عن (300) د.، و (15) أسرة يـــتراوح دخلـــها الشهري بين (300)د.، و (500) د.، و(5) أسر يزيد دخلـــها عــن (500) د. شهرياً .

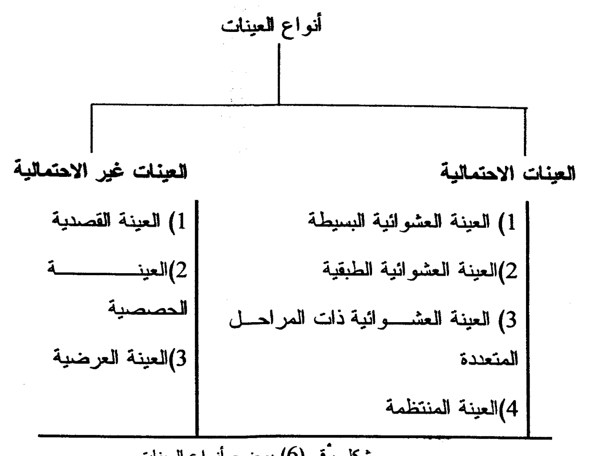
ويترك للباحث حرية اختيار هذه الأسر . لذلك لا ينطبق على هذه العينــــة القوانين الاحتمالية الخاصة بالعينات .

3-العينة العَرَضِيّة: ACCIDENTAL SAMPLE

إن اختيار هذا النوع من العينات لا يقوم على نظام محدد، ولا توجد قيود أو شروط تحد من حرية الباحث في الاختيار، بل بالعكس، فالأمر متروك له فـــي تحديد عدد العينة من المجتمع الذي ينوى دراسته بشكل عَرَضِيّ، أي يقوم بجمع العينة المطلوبة بطريقة الانتظار، واعتبار كل مفردة تظهر تكون هذه أول عينة، وهكذا إلى بقية العينات .

وتأسيسا على ما تقدم؛ يمكن القول بأن هناك مجالا واسعا للجمع بين أكـــثر من طريقة في الاختيار في بحث واحد، وهذه ترتبط بالغرض من إجراء البحث: فإذا كان البحث يهدف إلى الحصول على نتائج دقيقـــة قائمـــة علـــى اســـتخدام المقاييس الإحصائية فإنه يتوجب استخدام العينات الاحتمالية، في حين أنـــــه إذا كان الهدف مجرد الوقوف على أحوال السكان فيمكن الاعتماد على اختيار العينة غير الاحتمالية .

والشكل التالي (رقم6) يوضح هذه الأنواع .



شكل رقم (6) يوضح أنواع العينات

ثالثا: تحديد حجم العينة :

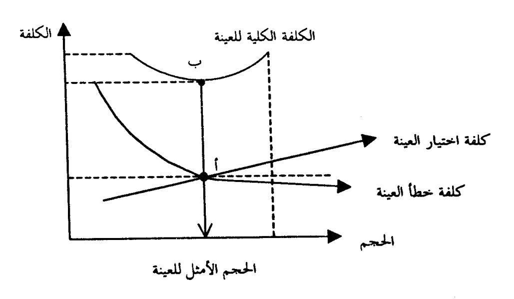
نعني به اختيار مجموعة من المشاهدات من مجموع مجتمع البحث . وهـذه المشاهدات هي التي تكون العينة المطلوب دراستها. والعينة المختارة يجـب أن تكون ممثلة للمجتمع ولها مزايا محددة، وتمتاز بأنها تحقـق وفـورات عديـدة كالاقتصاد في الكلفة، واختصار الوقت، والجهود، والحصول على بيانات دقيقة، بالإضافة إلي إمكانية استعمال عمليات التحليل الإحصائي أثناء دراسة العينة .

ومن الجدير بالذكر أنه في حالة توفر الوقت والأموال وتخصيص مدربيـن، فإنه يمكن اختيار عينة كبيرة تمثل المجتمع، لتفادى عيـوب العينـة الصغـيرة وتقليل احتمال ظهور الأخطاء . بينما إذا لم تتوفر هذه العناصر فإنه فـي هـذه

الحالة لا يستطيع الباحث توسيع نطاق العينة، بل بالعكس يختار عينة صغيرة الحجم .

إضافة لما تقدم من عوامل مؤثرة على حجم العينة، يوجد هناك عامل العلاقة بين حجم العينة وحجم المجتمع. فإذا كان المجتمع كبير الحجم وغير متجانس من حيث الصفات التي يهتم بدراستها الباحث: عندئذ يختار عينة كبيرة، أما إذا كانت الحالة معكوسة: فإنه يختار عينة صغيرة الحجم لتمثل المجتمع المبحوث .

إذن يتم تحديد حجم العينة اعتمادا على دراسة العوامل التالية : معرفة طبيعة المجتمع المبحوث، ونوع البيانات المطلوبة، وطريقة وأسلوب اختيار العينة، ودرجة الدقة المطلوبة في النتائج، وفترة الإنجاز المحدد للبحث، ومقدار كلفته. وعليه يتم تحديد حجم العينة الأمثل من خلال الموازنة بين كلفة جمع البيانات والحصول عليها، ومقدار كلفة الخطأ المحتمل . والشكل التالي يوضح كلفة الخطأ:



شكل رقم (7) تحديد حجم العينة

ففي هذا الشكل:

- **المحور العمودي:** يوضح التكاليف المتوقع إنفاقها للحصول علـــى المعلومـــات والبيانات من العينة المختارة .
- **والمحور الأفقي:** يمثل حجم العينة المطلوبة، أي أنه غير محدد بعد .

ويرينا هذا الشكل بأنه كلما زاد حجم العينة زادت معها تكلفتها، وكلمـــا كـــانت التكلفة مرتفعة، وكان حجم العينة قليلا، كان احتمال الخطأ عالياً . وعليه فـــإن أمثل تحديد لحجم العينة يكون عند تقاطع منحنى كلفة خطأ العينة مع خط كلفـــة اختيار العينة أي عند التقاء النقطة (أ) مع أقل نقطة في منحنى الكلفـــة الكليـــة للعينة . وعليه يتم التحديد كميا وفي ضوء المعادلتين الآتيتين: –

1- عندما يكون حجم المجتمع كبيراً ويسمح بالتكرار:

في هذه الحالة تحدد حجم العينة بالآتي:

حدود أو مستوى الثقة

$$\text{حجم العينة ن 1} = \frac{(\text{ز})^2 \quad (\text{ع})^2 \ \text{تباين المجتمع}}{(\text{ح})^2 \quad \text{مقدار الخطأ المحتمل}}$$

2- عندما يكون المجتمع صغيراً وغير مسموح بإعادة مفرداته:

$$\text{حجم المجتمع ن 1} = \frac{\text{ن}\ (\text{ز})^2 \quad (\text{ع})^2}{\text{ح}^2\ (\text{ن} - \ ) + (\text{ز})^2\ (\text{ع})^2}$$

رابعاً : مصادر الخطأ في العينة :

إن اعتماد أسلوب العينات في الحصول على البيانات لا يخلو من أخطــــاء، حيث أن من الواضح أن النتائج المستخرجة من العينات في بعض الأحيان قد لا تماثل نتائج مستخرجة من عملية الحصر الشامل، لأنها عرضة لنوعيـــن مـــن الخطأ :

A- خطأ العينات أو خطـــأ المصادفة RANDOM ERROR

B- خطأ التحيز BIAS ERROR

A- خطأ العينات : الخطأ العشوائي RANDOM ERROR

هو ذلك النوع من الخطأ غير المتعمد، والذي لا يمكن تجنبـــه، وإن كـــان بالإمكان التحكم في مقداره، باستخدام طرق إحصائية مختلفـــة لتقليلـــه، وفـــي الدراسات الإحصائية الميدانية لا يخشى كثيراً من مثل هذا الخطأ في الإجابات . والسبب يرجع إلى طبيعة الاختيار العشوائي، وإن كان يجري تنفيـــذه بطريقـــة علمية. فقد يظهر هذا الاختلاف بين نتائج المجتمع الأصلي والنتائج المســتخرجة من العينة. حيث يعطي البعض إجابات تزيد بعض الشيء عن الواقـــع أو أقـــل منه. في هذا النوع من الدراسات يتجه الاهتمام نحو المتوســـــط وليـــس نحـــو المعلومات عن كل وحدة على حدة . لهذا لا يكون للأخطاء العشوائية أي تـــأثير على المتوسط، خاصة بالنسبة للدراسات التي تجري على نطاق واسع .

فالخطأ العشوائي إذن يقصد به: الخطأ الذي يترتب علـــى ســـحب عينـــة عشوائية . ومهما كانت طريقة السحب سليمة لا يمكن أن تعطي نفس المقـــاييس التي يمكن التوصل إليها لو أجريت الدراسة على المجتمع الإحصائي بكامله، أي بالعد الشامل. والفرق هو ما يسمى بخطأ العينة أو أحياناً الخطأ العشوائي .

أما الخطأ غير العشوائي أي المتعمد أو المتحـــيز BIASED ERROR إلى أعلى أو إلى أسفل، أي الذي يتكرر في اتجاه واحد فقط بسبب أو آخر، هـــو الذي يمكن أن يجعل نتائج الدراسة مضللة.

مثال على المتوسط الحسابي للعينة :

العدد	1	2	3	4	5	6	7
القيم	8	12	25	13	9	28	10

= القيم ÷ العدد، أي : 105 ÷ 7 = 15

فلو أخذت عينة من مفردتين بطريقة عشوائية ولتكن (12) وهو الرقـــم (2) و (28) أي الرقم (6) فإن المتوسط الحسابي للعينة = $\frac{28 + 12}{2} = 20$

ولكن هذا الرقم أو الناتج خطأ . ويمكن تقديره ما دامـــت العينـــة مختـــارة بالطريقة العشوائية السليمة .

ويتوقف خطأ العينات على العوامل الآتية: -

1- كلما زاد حجم العينة، قل خطأ المصادفة .

2- كلما زاد تباين مفردات المجتمع، زاد احتمال الأخطاء العشوائية .

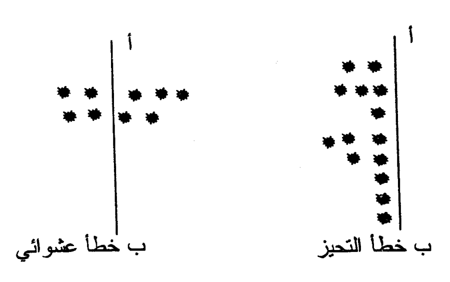
3- يتوقف خطأ العينات على طريقة اختيار العينة .

B- **خطأ التحيز:** BIAS ERROR

هذا النوع من الخطأ لا يرجع إلى عوامل تلقائية عشوائية، إنه يتحيز إلـــى جانب بالزيادة أو النقصان. وأهم ما يتميز به هو كونه لا يتناقص بزيادة حجـــم

العينة، بل على العكس قد تزيد أهميته النسبية كلما زاد حجم العينة، لأنها تقلـــل من الخطأ العشوائي.

ويمكن تمثيل العلاقة بين الخطأ العشوائي وخطأ التحيز بالأشكال الآتية:-



شكل رقم (8)

ويمثل الشكل مدى دقة تحديد الهدف إذا ما استخدمت البندقية في التصويـب نحو هدف ما، حيث المستقيم أب . المتمثل بالحدود المســـموح التحــرك بـــها بالحدود العليا والحدود الدنيا . فلو كانت البندقية غير متحيزة إلى جانب الـهدف، لكان اختلاف الأخطاء موزعة على جانبي الهدف، وتطابق متوسط الهدف مـــع مركز الهدف أ ب وكما يظهر في الجهة اليسرى من الشكل رقم (2) ولأصبحت الأخطاء الموجودة مجرد أخطاء عشوائية . في حين يعبر الجانب الأيمــن مــن الشكل نفسه عن حالة التحيز الواضح .

C-أسباب ظهور خطأ التحيز:

1 – سوء اختيار العينة .

2 – عدم استجابة بعض مفردات العينة للبحث، خاصة إذا كـــــانت هنـــاك علاقة بين درجة عدم الاستجابة والظاهرة موضوع البحث .

3 – عدم دقة القياس أو عدم كفاءة الباحث أو غمـــوض قائمـــة الأســـئلة، ويزول إذا كانت العينة تعمل على فترات دوريـــة لقيـــاس التغـــير النســـبي لا المطلق .

4 – عدم اتباع المقاييس المناسبة في حساب النتائج من المتوسطات .

الفصل الرابع

تحليل وتفسير البيانات

*** مقدمة :**

*** المبحث الأول : إعداد البيانات:**

A- عملية مراجعة البيانات　　B- عملية تصنيف البيانات

C - عملية ترميز البيانات

أولا : التحليل الإحصائي للبيانات

A – مقاييس النزعة المركزية

1 – الوسط الحسابي.　　2 – الوسيط

3 – المنوال

B- مقاييس التشتت

1 – المدى　　2– الانحراف المتوسط

3 – الانحراف المعياري

ثانيا : استخلاص النتائج الإحصائية

A- الارتباط　　B - العلاقة السببية

ثالثا : تفسير النتائج الإحصائية

رابعا : اختبار الفرضيات على عينات جديدة

*** المبحث الثاني : استخلاص النتائج والتوصيات**

A- استخلاص النتائج　　B– التوصيات

الفصل الرابع

تحليل وتفسير البيانات

مقدمة :

تحليل البيانات ذو أهمية بالغة في مجمل عملية إعداد البحث العلمي، وبخاصة دوره في تفسير الظاهرة وتحديد المتغيرات المؤثرة فيها، وتحديد طبيعة العلاقات القائمة بينها وبين الظواهر الأخرى. وبذلك فإن مدي تحقيق أهداف البحث، والوصول إلى نتائج مقبولة، يعتمد بدرجة عالية على عملية التحليل، حيث إن طبيعة أساليب التحليل هي التي تحدد مدى إمكانية اعتماد نتائج البحث، ودرجة الموضوعية في قبول أو رفض مثل هذه النتائج .

ولكن أساليب التحليل متباينة في طبيعتها، وكذلك الأدوات التي تعتمدها، ومدى ملاءمة كل من هذه الأساليب للمشاكل المختلفة، لذلك يتطلب أن يكون اختيار أسلوب دون آخر في ضوء: طبيعة المشكلة المبحوثة من جهة، والإمكانيات المتاحة للباحث من جهة أخرى.

وتعد عملية البحث العلمي سلسلة متداخلة ومترابطة من النشاطات المختلفة، وإن كل خطوة أو مرحلة تؤدي إلى الأخرى وتؤثر فيها . وإن عملية تحليل البيانات هي من أهم المراحل في مجمل عملية إعداد البحث العلمي .

المبحث الأول

إعداد البيانات

تعتبر عملية توفير وإعداد وتحليل البيانات أحد المؤشرات الأساسية التـــي تعبر عن مدى إمكانية ومقدرة الباحث في إدراك التأثيرات المتبادلة فيما بينـــها، الأمر الذي يعكس من جانب آخر خصوصية وخـــبرة واتســـاع أفـــق البـــاحث للتوصل إلى النتائج المرجوة، والتي تنسجم والفرضيات الأساسية للبحث . عليـه فإنها تعد إحدى المراحل الجوهرية في عملية إعداد البحـــث، والتـــي تتطلـــب تخطيطا واعيا ومسبقا للأساليب الواجب اتباعها، لاكتشاف درجة العلاقة بيـــن عناصر البيانات المبحوثة، لغرض الانتقال إلى مرحلة التفسير التي تمثل الجانب الإبداعي لنشاطات البحث .

ولغرض استثمار البيانات التي تم جمعها لتحقيق أهداف البحث، قد تسـتعمل الأساليب الكمية QUANTITATIVE METHOD (الإحصائية والرياضية)، أو الأساليب اللاكمية QUALITATIVE METHOD (الوصفية)، حيث تميل عدد من الأبحاث نحو النوع الأول، نظرا لاحتواء التحليل الإحصائي والرياضي على جوانب ثبوتية متعددة توضـــح خـــواص الحـــالات المطروحـــة للتحليـــل ومكوناتها. فقد دأبت معظم الأبحاث على استعمال الأساليب المتمثلة في إعـــداد معدلات بسيطة كالمتوسط الحسابي ومعـــاملات الارتبـــاط ومقـــاييس التشـــتت وغيرها، والتي سيتم التطرق إلى بعض منها ضمن هذا الفصل، وقبل الإســـهاب في عملية تحليل البيانات، تجدر الإشارة إلى عملية سابقة لا تقل أهمية عنها، ألا وهي عملية الإعداد لهذه البيانات التي تساهم بشكل كبير في الوصول إلى أهداف البحث عندما تعد بشكل ملائم لأساليب التحليل وعملية اختبار الفروض .

إن عملية الإعداد لتحليل البيانات تشمل كافة العمليات التي تجعل من عملية التحليل أمرا ممكنا، وتعمل على زيادة وتسـهيل إمكانيـة إخضـاع البيانـات لإجراءات التحليل .

أما العلميات فتشمل المراجعة والتصنيف والترميز، التي مـن شـأنها يتـم تحويل البيانات إلى مجموعات يسهل جدولتها وإخضاعها إلى عمليات التحليـل واستخلاص النتائج، وعلى النحو المبين أدناه:-[56]

A- عملية مراجعة البيانات:

تشمل كافة عمليات الفحص والتدقيق لأدوات جمـع المعلومـات، كجـدول الاستبيانات، والمادة التي تحتويها، والاستمارات المعدة لهذا الغـرض. وعلـى الباحث ملاحظة إمكانية تصنيف وبرمجة البيانات بالشكل الذي يخدم التحليـل . كما أن التركيز على أهمية استيفاء كافة المعلومات والبيانات من خلال البحـث الميداني بكافة أشكاله، يقود إلى توضيح وفهم الدراسة وتتبع عمليات البحث .

كما تشتمل عملية المراجعة على فحص مدى وضوح البيانـات والرمـوز المعدة في استمارة الاستبيان، ومدى ملاءمـة وتوافـق الاستفسـارات فيـها، وعلاقاتها بالنتائج المنسجمة مع فرضيات البحث .

علما بأن عمليات المراجعة توضح فيما إذا كانت البيانات المستلمة تحتـوي على التناقض أو عدم الاتساق، الأمر الذي يقود إلى تذبذب الآراء، وبالتالي إلـى صعوبة تصنيفها وتحليلها، هذا بالإضافة إلى ملاحظة الاستجابات مـن حيـث ملاءمتها لطبيعة الأسئلة الموجهة، نظرا لعدم وضوح ودقة تلك الأسـئلة، ممـا يحول دون التطبيق المنطقي والملائم لهذه البيانات .

B- عملية تصنيف البيانات:

تعد عملية تصنيف البيانات أحد الأركان الأساسية التي يستعين بها البـــاحث في كل الخطوات، حيث تلي هذه المرحلة عملية جمع المعلومات لغرض فهمـــها والاستفادة منها، ويتوجب على الباحث هنا ملاحظة دقه المعلومـــــات وتقييمـــها لمعرفة درجة موضوعيتها وثباتها، وعزل البيانات الناقصة لتمكنه من وضـــــع نظام واضح يحتوي على بيانات مرتبة ومقسمة إلى فئات تحمل كل منها عناصر متشابهة الخواص .

وهناك شروط عامة لنظام التصنيف الجيد للبيانات نوجزها بما يلي:

1- ضرورة اتباع أسس موحدة للتصنيف، لكي يكون الوزن والتقييم موحـدا لكافة البيانات. كما لا يجوز استعمال عدة أوزان لحالـــة واحـدة . كـأن يتـم التصنيف على أساس سنوات العمر وبنفس الوقت يتم التصنيف علـــى أســاس الأطوال، حيث إن هذه العملية تؤدي إلى إرباك الباحث .

2- ينبغي أن تكون فئات التصنيف شاملة بحيث يمكن تخصيص كل حالـــة لفئة معينة. وعندما يواجه الباحث حالات متعددة وغير ذات صلة وثيقة بصلــب المشكلة، فمن المفضل وضع حقول إضافية تنطوي على حالات مجتمعة تحمـــل مجموعة مستقلة تحت عنوان حالات أخرى .

3- يجب الابتعاد عن التداخل في التصنيف، بحيث لا يمكن تخصيص الحالة الواحدة لأكثر من مفردة واحدة. كأن يتم تصنيف درجات الطلبة في الجامعــات: من الصفر – 34 تعتبر درجة ضعيف جدا ، ومـــن 35–49 تعتـــبر درجـــة ضعيف، ومن 50 – 64 درجة مقبول، ومن 65- 74 درجة جيد، ومن75– 84 - جيد جدا، ومن85– 100 درجة امتياز .

إن التداخل الذي يمكن أن يشوب هذه الحالة هو اســتعمال المــدى لسـلم الدرجات، فحينما يكون التصنيف من الصفر–50 ومن 50 إلى أقل مـن 65. وكذلك من 65-80 وهكذا، سيكون هناك تداخل واضح وإرباك بشـأن الحـد الأدنى والأعلى لسلم التصنيف.

بناءا على ما تقدم، فإن توافر الشروط آنفة الذكر سوف يجعلها تتيح للباحث وضع الأسس وتحديد المرتكزات الأساسية للتحليل، الذي سيؤدي بـدوره إلـى التحقق من الفرضية التي يقوم عليها البحث .

C- عملية ترميز البيانات:

إن ترميز البيانات تعتبر عملية التنظيم الضرورية لغرض الجدولة اللاحقـة. حيث يتم من خلالها تحويل البيانات اللفظية إلى رموز يسهل عرضها في جداول تعكس الاتجاه العام لتلك البيانات. فهي إذن عملية استبدال الإجابـات الوصفيـة برموز رقمية تسهل عملية تفريغ البيانات وتجميعها في مجموعات متشابهة على شكل جداول لفحصها بطريقة منتظمة .

تختلف عملية الترميز باختلاف طبيعة البيانات المراد ترميزها . فإذا كـانت البيانات بسيطة وغير معقدة التركيب، يمكن تبويبـها بجـداول تحتـوي علـى خصوصية واحدة، أو قد تبوب بجداول مزدوجة أو مركبة، وإذا كانت تحتـوي على خواص متعددة، عندها تدخل عملية الترميز مداخل معقـدة، كلمـا كـانت البيانات خاضعة لإجابات روائية طويلة. الجدير بالذكر أن من أهم معضـلات الترميز تلك المتعلقة بعملية ثبات الترميز. فكلما كانت البيانات المراد ترميزهـا على درجة عالية من التحديد، كلما ارتفعت درجـة الثبـات، وكـانت الفئـات المستخدمة في الترميز بسيطة .

أولا: التحليل الإحصائي للبيانات

تلعب الأساليب الإحصائية دورا بارزا في معظم البحوث المعتمدة على التحليل الكمي للبيانات، عن طريق تحويل صفة أو سلوك بيئة الحالة المراد معرفتها إلى مجموعة أو مجاميع رقمية، يسهل عن طريقها استنتاج حالات أخرى، واتخاذ القرار بصددها . بمعنى آخر: التحليل الإحصائي يساعد على دراسة حالات فردية، يمكن من خلالها الوصول إلى التعميمات المناسبة، عن طريق استخدام وسائل القياس لعدد من تلك الحالات . إضافة إلى ذلك أن التحليل الإحصائي يساعد الباحث علي التعرف على درجة ودقة البيانات والمعلومات التي توصلت إليها الدراسة، وبيان مدى حجم الخطأ أو الانحراف في النتائج المستقاة من البحث .

عليه يمكن القول أنّ التحليل الإحصائي يساعد على معالجة الحالات بدقة وحساب نسبة القياسات المستخدمة، كما أن عددا من البحوث تحاول التعبير عن مسارات التحليل، عن طريق توزيعات إحصائية وتجمعات بسيطة، كالمتوسطات ومعاملات الارتباط والنسب المئوية ومقاييس التشتت وغيرها. إلا أن ذلك لن يكون له أثر ملموس ما لم يرتبط بشكل أو بآخر بتفسير النتائج، واختبار الفرضيات على أساس الخصائص العامة والكلية، وليست الحالات الفردية موضوع الدراسة .

وبالرغم من اختلاف الطرق الإحصائية المستخدمة للوصول إلى النتائج، فإن اتباع واحد أو أكثر من العمليات التالية سوف يقودنا إلى تفسير مجموعة البيانات الكمية تفسيرا وصفيا دقيقا، وعلى النحو الآتي:

1- محاولة إيجاد قيمة واحدة ممثلة للدلالة على الحجم العام لقيم المجموعة، باستخدام أحد مقـاييس النزعـة المركزيـة، كالوسـط الحسـابي أو الوسـيط أو المنوال .

2- فحص مدى انتشار هذه القيم وإيجاد حدة التباين والاختلاف فيما بينـها، باستعمال مقاييس مختلفة كالتشتت أو المدى المطلق أو الانحراف المعيـاري أو الانحراف المتوسط .

3- دراسة شكل التوزيع والمنحنيات، ومحاولة إيجاد العلاقات بين العنـاصر الداخلة .

4- استخدام المقاييس الخاصة بالارتباط، لإظهار العلاقات بين متغـيرين أو أكثر داخل المجموعة .

5- حساب حجم التغير، وما هو متوقع من تغير، في قيمة كل مقياس مـن المقاييس الإحصائية المستخدمة .

6- تحويل القيم الناتجة إلى قيم معيارية، لغرض المقارنة بين مجموعـات القيم المختلفة ضمن الإطار العام للمحيط [57] .

بناءً على ما تقدم، نجد أنه من الضـروري الإشـارة إلـى **بعض الطرق الإحصائية الشائعة الاستعمال لغرض الاطلاع على تطبيقاتها بصورة عامة عند إعداد البحوث العلمية، وهي:-**

A- مقاييس النزعة المركزية:

إن قياسات النزعة المركزية كثيرة الاستعمال لامتيازها بالسـهولة والدقـة النسبية في آن واحد، فهي تعتمد على استخراج المعدلات عن طريق المتوسطات الحسابية . وقد عرفت على أنها مجموعة أرقام تقع ضمن المدى المقبول والقيـم

المحتملة للتوزيع . وتقع ضمن هذا الاتجاه ثلاثة مقاييس تركز بشكل عام على معرفة نقاط الارتكاز ضمن العينة المختارة ليتسنى المقارنة والتحليل على ضوئها، وهذه تشمل:

1- الوسط الحسابي: ARITHMETIC MEAN :

يشمل قسمة مجموع القيم على عددها، فإذا ما أريد استخراج الوسط الحسابي لرواتب عينة من العاملين، كأن يكون ستة (6) عاملين دخولهم :-

6	5	4	3	2	1
200دينار/شهر	180	160	140	120	100

فإن المتوسط الحسابي لها يعبر عنه بالمعادلة التالية:

$$\bar{س} = \frac{مجـ\ س}{ن}$$

حيث يرمز س̄ إلى المتوسط الحسابي، و مجـ س إلى مجموع قيم المشاهدات (الأعداد)، و ن عدد المشاهدات .

المتوسط الحسابي= $\frac{200 + 180 + 160 + 140 + 120 + 100}{6}$ = 150دينار

ومن الجدير بالذكر أنه لابد أن يكون مجموع انحرافات كل قيمة عن هذا المتوسط الحسابي يساوي صفر أي أن:

- 50 - 30 - 10 + 10+ 30 + 50 = صفر .

هذه الحالة تبدو بسيطة لكون العينة صغيرة ومتمثلة بستة عاملين، دخولهم مختلفة، (أي إذا كانت البيانات غير مبوبة في جدول تكراري)، ولم يستعمل الجدول التكرار للبيانات المبوبة، ولكن تبدو العملية أكثر تعقيداً عندما تحتوي

العينة على مجموعة من العاملين تكون دخول مجموعة منهم متكـــررة، حيـث اعتبرت قيمة ك في المعادلة السابقة تساوي واحد لعدم وجود حالات متكـورة .
ولنفترض أنه تم اختيار (100) شخص من العاملين موزعـــة دخولــهم وفقـا للجدول التالي :

الفئة (ف)	التكرار (ك)	مركز الفئة (س)	ك × س
100 –	5 عامل	110	550
120 –	10 عامل	130	1300
140 –	40 عامل	150	6000
160 –	30 عامل	170	5100
180 –	12 عامل	190	2280
200 –	3 عامل	210	630
المجموع	100		15860

وعليه فإن الوسط الحسابي $\bar{س}$ = $\frac{\text{مجـ ك س}}{\text{مجـ ك}}$

$$= \frac{15860}{100} = 158,6$$

2– **الوسيط** : MEDIAN

يعتمد هذا المقياس على فكرة التوازن بين مفردات القيم، فإذا كـــان عــدد مفردات القيم مزدوجا، نقوم بترتيبها تصاعديا، وتؤخذ القيمة الوسيطة لتعبر عن القيــاس، ولــو وجــدت لدينــا خمســة قيـــم مـــن الدخـــول وهـــي: 100و120و140و160و180 ففي هذه الحالة تؤخذ القيمة الوسيطة 140 لتمثـل الوسيط .

أما إذا كان عدد المفردات زوجيا كما هو في مثالنا السابق، فيتم الاعتمـــاد على الفئتين الوسيطتين على العدد (2) أي $\frac{ن}{2}$ فتكون في هذه الحالة:-[58]

$$\frac{160 + 140}{2} = 150$$ دينار .

أي أن الوسيط = الحد الذي يكون ترتيبه $\frac{ن + 1}{2}$ في مجموعة البيانات .

أما إذا كانت القيم موزعة في جدول تكراري لمجموعة قيم متصلة كما فـــي المثال السابق فيتم ترتيبها كالتالي:

الفئة(ف)	التكرار(ك)	التكرار المتجمع الصاعد
-100	5	5
-120	10	15
-140	40	55 (فئة الوسيط)
-160	30	85
-180	12	97
-200	3	100
	100	

لقد تم تحديد فئة الوسيط بالدخول 140-160 دينار وعن التكرار المتجمـــع لهذه الفئة بمعدل (55) حيث يشير الوسيط إلى النقطة التي تقع عندها 50% مـــن الحالات إلى أعلى، ولكونْ أن العينة المختارة تمثل (100) من العاملين فإن نسبة الـــ (50%) متجهة نحو الفئة التي تليها سوف تمثل الدخل الوسيط فـــــي هـــذه العينة .

3- المنوال:

يشير هذا المقياس إلى الحالات التي تحدث بالتكرار الأكثر، وهذا مفيد في حالة البحث عن ميول الاتجاهات العامة والسائدة نحو حدث معين أو اكتشاف مركز الفئة الممثلة لأكبر عدد من التكرارات، وفي مثالنا السابق فإن التكرار (40) هو أعلى تكرار للدخول وهو يقع في الفئة (140-160) حيث يمثل النسبة السائدة ويمكن احتساب المنوال بطريقة أكثر دقة .

وعلى الرغم من شيوع استعمال هذه الطريقة فإن ما يؤخذ عليها كونها أقل دقة من الطرق السابقة، غير أنها مفيدة لحالات خاصة يراد بها التخلص من الآراء والاختلافات المتطرفة .

B- مقاييس التشتت :

تعني الأساليب الإحصائية الشائعة الاستخدام، وخاصة في مجال وصف وتحليل طبيعة توزيع الظواهر ودرجة الاختلاف في التوزيع من حالة لأخرى . ويلاحظ في هذا المجال بأنه قد ارتكزت كافة مؤشرات مقاييس النزعة المركزية إلى المتوسط أو البؤرة التي تقع فيها معظم الحالات، غير أن ذلك يدل على اتجاه المجموع ككل، وعليه يجدر على الباحث معرفة إلى أي مدى تختلف الحالات في عينة البحث، وما هو انحراف كل منها عن المتوسط المختار الذي ينبغي أن يمثل الأغلبية ؟، فكلما ازداد تشتت الحالات دل ذلك على تنوع الحالات وتمايزها والعكس بالعكس . إن هذه المقاييس قد تخدم إلى حد كبير في تحليل وتفسير النتائج، فاختلاف البيانات عن بعضها أو عن متوسطاتها يعطي مؤشرات عن مدى مسار أو اتجاه العينة المختارة .

إن أهم مقاييس التشتت المستخدمة في الأبحاث العلمية هي :-

- المدى RANGE
- الانحراف المتوسط THE MEAN DEVIATION
- الانحراف المعياري STANDARD DEVIATION

وسيتم توضيح الفكرة الأساسية لكل منها باختصار .

1- المدى: RANGE

يشير هذا المقياس إلى تشتت القيم عن طريق احتساب الفرق بين أكبر وأصغر قيمة في البيانات المتاحة، والفرق بين هاتين القيمتين يمثل المدى المطلق. فلو أريد احتساب المدى المطلق للسعي السنوي لمجموعة من الطلبة، فتؤخذ أعلى الدرجات ولتكن (90) درجة، وأقل الدرجات ولتكن (30) درجة، فيحتسب المدى المطلق بطرح الثانية من الأولى فيكون (60) درجة . إن هذا المقياس يعتبر من أبسط المقاييس للتشتت الذي يمثل حجم التطرف بين حالتين ضمن المجموعة، وبذلك فهو لا يقدم لنا صورة واضحة عن اتجاه المسار العام للعينة. وعليه لا بد من الاعتماد على ذلك المقياس الذي يتضمن سلوكية أكبر قدر ممكن من الحالات ضمن تلك العينة .

2- الانحراف المتوسط:

وهو أحد مقاييس التشتت، و يمثل انحرافات البيانات عن وسطها الحسابي أي مج (س – $\bar{س}$) أي قيمة كل مفردة مطروحا منها الوسط الحسابي . ولكن هذا المجموع = صفر دائما كما ذكرنا سابقا . لذلك يجب التخلص من الإشارة السابقة بأخذ القيمة المطلقة (ABSOLUTE VALUE) فتكون معادلة

الانحراف المتوسط :ـ

$$= \frac{\text{مجـ } / \text{س} - \text{س} /}{\text{ن (عدد المفردات)}}$$

فمثلاً يكون الانحراف المتوسط للبيانات التالية التي وسطها الحسابي هو (7) كالآتي:

7 و 9 و 4 و 5 و 8 و 10 و 7 و 6

الانحراف المتوسط =

$$\frac{\{7-6\}+\{7-7\}+\{7-10\}+\{7-8\}+\{7-5\}+\{7-4\}+\{7-9\}+\{7-7\}}{8}$$

$= \frac{1+0+3+1+2+3+2+0}{8} = 1.5$ الانحراف المتوسط للبيانات

3- الانحراف المعياري:

يمثل هذا المقياس أهم وأكثر المقاييس دقة واستخداما ضمن مقاييس التشتت، فهو يظهر مدى التباين المنطقي للحالات، والتجانس بين مفـــردات المجموعـــة؛ فكلما كان الانحراف المعياري كبيرا ازداد تشتت المجموعة وقل تجانســـها، أي أن اتساع تجانس الحالات يتناسب عكسيا مع قيمة الانحراف المعياري لها .

إن الانحراف المعياري يستخلص بالاعتماد علـــى متوســط الانحرافــات للمفردات عن متوسط المجموعة، فعن طريـــق اســتخدام المتوســط الحســابي للمجموعة يتم إيجاد (مربع الانحراف × التكرار) الذي يمثل جذره الانحـــراف

المعياري. والمثال التالي يوضح كيفية استخدام هذا المقياس:-

الفئة ف	التكرار ك	الانحراف عن المتوسط الحسابي ح	ك ح	ك $ح^2$
5-	3	3-	9-	27
10-	8	2-	16-	32
15-	14	1-	14-	14
20-	12	صفر	—	—
25-	10	1	10	10
30-	5	2	10	20
35-	2	3	6	18
40-	6	4	24	96
	60		11	217

الانحراف المعياري = $\sqrt{\frac{\text{مج ك ح}^2}{\text{ن}} - \left(\frac{\text{مج ك ح}}{\text{ن}}\right)^2} \times \text{ل}$

حيث ل = طول الفئة .

ن = عدد الفئات .

إذن الانحراف المعياري = $\sqrt{\frac{217}{8} - \left(\frac{11}{8}\right)^2} \times 5$

$= \sqrt{27.13 - 1.89} \times 5$

$= 5.52 \times 5 = 25.1$

ثانيا: استخلاص النتائج الإحصائية:

بعد إنجاز مرحلة التحليل الإحصائي، ينبغي استخلاص النتائج الدالة على الارتباط والعلاقة السببية بين المتغيرات ضمن عينة البحث، ويكون حينذاك بالإمكان التعبير عن هذه العلاقة برسوم بيانية، يشير المحور الأفقي والمحور العمودي لها إلى تكرار التردد ودرجة الارتباط بين تلك المتغيرات، فمعرفة شكل منحني التوزيع يقود الباحث إلى استنتاجات قد لا تدرك عند التمعن بالأرقام الإحصائية على شكل مفردات منتشرة، أما ترجمة هذه المفردات فقد تلقي الضوء على مسارات أخرى توضح ما إذا كان بالإمكان استخدام منحنيات توزيع تكون أكثر مناسبة للبيانات المتوفرة، وبالتالي تخدم نتائج البحث بشكل أكبر، ولغرض الوصول إلى محددات دقيقة لكيفية استخلاص النتائج، تجدر الإشارة إلى تلك الدالة على الارتباط بين المتغيرات وتلك الدالة على العلاقة السببية وكما يلي:

A- **الارتباط** (Correlation):

تدل قيمة معامل الارتباط على درجة العلاقة بين متغيرين، فكلما اقتربت هذه القيمة من (1) دل ذلك على قوة العلاقة، وكلما اتجهت نحو الصفر دل ذلك على ضعف العلاقة . إن مؤشر قوة أو ضعف العلاقة من الأهمية من حيث مستوى الثقة أو الدلالة Significance التي يتمكن الباحث من خلالها من تعميم سلوكية هذه المتغيرات إلى المجموع العام . بالإضافة إلى ذلك فقد لا تقف علاقة المتغيرين عند نقطة الصفر، بل تمتد لتأخذ الجانب السلبي حتى تصل إلى

(1-)، وهذا يعني العكس تماما، أي عند وجود متغير معين فإن المتغير الآخر سيختفي دائما، ومن جانب آخر فقد تستمر العلاقة الإيجابية بين متغيرين لحد معين ثم تؤول بعدها إلى السلبية، مثال ذلك: التفاعل والإيجابية بين المريض

والدواء، ولكن إذا ازداد الدواء بشكل أكثر من الحد المقرر سوف يؤدى إلى جوانب سلبية قد تفوق في حدتها الحاجة إلى الدواء .

وهناك عدة مقاييس للارتباط تحاول جميعا أن تُوجِدَ علاقة بشكليها الموجب والسالب بين المتغيرات، فهناك معامل الارتباط بالرتب (سبيرمان) الذي يعين رتبا متدرجة من أعلى إلى أدنى، ويحسب الفرق بين هذه الرتب باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل الارتباط} = 1 - \frac{6 \text{ مجـ ف } 2}{\text{ن (ن } 2 - 1)}$$

حيث ف 2 = مجموع مربعات الفروق بين رتبتي كل حالة (س وص)

ن = عدد الحالات موضوع الدراسة (عدد أزواج البيانات س و ص)

ويكون معامل الارتباط أكثر قوة كلما اقتربت النتيجة من الواحد الصحيح .

وهناك معامل ارتباط (بيرسون) الذي يصلح في حالة الجداول التكرارية، ومعامل التوافق الذي يستخدم في الحالات التي يختلف فيها أحد المتغيرين أو كلاهما اختلافا نوعيا، ومعامل (كاى) الذي يفضل استعماله عندما يكون المتغيرين مقسمين إلى نوعين متضادين، ويعتمد استخدام أي من الطرق المذكورة على طبيعة نوع الدراسة والبحث والمقاييس المستخدمة وتوزيع الخصائص .

B-العلاقة السببية: Inferring Causal Relationship

يمكن ملاحظة التسلسل المنطقي لعمليات البحث العلمي، فجمع البيانات، وتصنيفها، وترميزها، ثم التحليل الوصفي والكمي المتمثل بالتحليل الإحصائي، يلي ذلك الكشف عن الحقائق وطبيعة العلاقات، التي تربط بين المتغيرات، أو تلك التي تكون سببا في حدوثها . فالعلاقة السببية تعكس طبيعة العلاقة بين

متغيرين أو أكثر والصلة بينهما، حيث أن التغير الذي يطرأ على أحدهما يـؤدى إلى تغير في خواص العنصر الآخر، وهكذا يمكن أن يستدل على وجود علاقـة سببية بينهما تؤثر على النتائج . عليه فإن عملية التحقق بين الأسباب والنتـائج تمثل واحدة من أكثر المهام الأساسية صعوبة في تحليل البيانات . ويحتل هـذا الجانب موقعا متميزا في البحوث التي لا يمكن اسـتخدام الأسـاليب للضبـط والبرهنة على وجود علاقات سببية بين المتغيرات المستعملة في البحث، حيـث ينبغي على الباحث في هذه الحالة وضع ضوابط دقيقة ومحكمة لإثبـات هـذه العلاقات، وأن يؤخذ بنظر الاعتبار التوافق الزمنـي للمتغـيرات، أي تـلازم الحدوث، وما هي الأسباب التي سبقت الاعتقاد بأن هناك ارتباطا وعلاقة محددة بين هذه المتغيرات، كما ينبغي التأكد من عدم وجود عوامل أخرى تؤدى إلـى تغير العنصر موضوع البحث، وتأثر ذلك التغير من قبل العنصر الآخـر عـن طريق إدخال متغيرات إضافية في التحليل، واختبار إلى أي مدى يمكن أن تتـأثر المتغيرات موضوع البحث بالمتغيرات الإضافية الجديدة .

وتأسيساً على ذلك؛ فإن على الباحث أن يضع نصب عينيه كافة الظـروف المحتملة، والتي تؤدي إلى تغير في النتائج النهائية للتحليل، وأن يقوم بالتمحيص واختبار كافة الجوانب قبل أن يلجأ إلى تعميم الظواهر والارتباطات من خـلال النتائج المستقاة عن العلاقات السببية .

ثالثاً: تفسير النتائج الإحصائية: -

بعد استخلاص النتائج واختبار صحتها، يجد الباحث أمامه مجـالا خصبـا لوضع ركائز أوسع لمعاني تلك النتائج، عن طريق ربطها بالنظريات والمفـاهيم السابقة في مجال البحث، وبنتائج بحوث أخرى ضمن المحيـط ذاتـه. فكافـة العمليات التي قام بها الباحث ابتداء من عملية جمع البيانات، وحتى اسـتخلاص

النتائج، قد تبدو لا معنى لها بدون إجراء عملية التفسير لهذه النتــائج وربطــها بمحيط البحث، وهكذا فإن المهمة الأساسية، التي تكمن وراء تحليـــل البيانـــات واستخلاص النتائج، هي فهم الدلالة الحقيقية للنتائج، والتحـــري عـــن المعـــاني الأكثر شمولا، ليتسنى ربطها بنظريات وتحليـــل ســـلوكية عنـــاصر المشـــكلة موضوع الدراسة، لغرض التعميم والوصول إلى النتائج المرجوة.

وهناك هدفان أساسان لعملية التفسير هما: [59]

1- ربط نتائج الدراسة موضوع البحث بنتائج غيرها من دراسات مشـــابهة، حيث إن التفسير يتيح للباحث التعمق في فهم الفكرة المجردة المستمدة من واقـــع التحليل، والتي تجسم مجموعة من المســـارات التنبؤيـــة الخاضعـــة للاختبـــار الميداني، بذلك فإن عملية التفسير تحاول ترجمة نتائج تحليل البيانات إلى واقـــع تجريبي ميداني ملموس .

2- اعتماد عملية التفسير بشكل جوهري على النظرية التي تمثل المرشـــــد والموجه للعوامل الأساسية للقواعد التفسيرية التي تكمن وراء النتائج، إذ تســـهم التفسيرات النظرية في الكشف عن مجموعة من العوامل والعمليات التي توضـــح ما لوحظ في الواقع الميداني .

وبناء على ما تقدم؛ فإن المنطلق الأساسي للتفسير هو النظرية، حيث يتم من خلاله تحليل نتائج الواقع العملي، وربط العلاقة هذه بنتائج دراسات مماثلة ضمن نفس الحقل، ومن ثم إخضاعها للاختبار الميداني، وبالتالي إمكانية تعميم النتـــائج عن طريق توسيع وإغناء القاعدة النظرية لموضوع الدراسة، بوضع نظريـــات جديدة أو إعادة النظر بالنظريات القائمة في ضوء النتائج النهائية .

رابعاً: اختبار الفرضيات على عينات جديدة:

يعتبر اختبار الفرضيات أحد الوسائل المتعلقة بتحديد ما إذا كانت هناك فروقات أو اختلافات هامة بين قيم العينة أو العينات المختارة، لإمكانية تلافي اتخاذ قرار خاطئ لتعميم نتائج تلك العينات على مجتمع العينة ككل، فإذا وجد أن قيم تلك العينات قد جاءت منحرفة عن بعضها بشكل ملفت للنظر، فيعني ذلك أن الباحث لم يوفق باختيار تلك العينات، بكونها لا تمثل ذلك المجتمع، أو أنها جاءت من مجتمع مختلف تماما عن مجتمع البحث .

وللقيام بمهمة الاختبار، يقوم الباحث باتباع الخطوات التالية:

1- **وضع الفرضية الأساس والفرضية البديلة:**

يمكن إما بوضع الفرضية بصيغة الإيجاب ومحاولة اختبارها، بذلك يكون قد توصل إلى صحتها، أو أن يتم وضع الفرضية بصيغة النفي، في هذه الحالة يتقدم بالفرضية البديلة التي تكون مطابقة إلى مجتمع البحث. وتعتمد الفرضية المستندة على صيغة النفي بأن الفروقات بين المتغيرات موضع الاختبار تعود إلى محض المصادفة، وبمعني آخر أن الوسط الحسابي لكل من العينتين المختارتين يعود لعامل المصادفة، وبذلك فإن الفرضية البديلة تكون مقبولة عندما لا يعول على الفرضية الأساس .

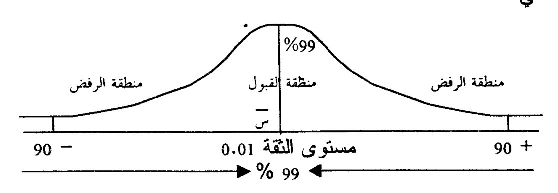
2- **اختبار مستوى الأهمية والأسلوب الإحصائي الملائم:**

يتم اختبار مستوى الأهمية عن طريق وضع ثلاث مستويات من الأهمية تقابلها ثلاث مستويات أخرى للثقة، أي يتم تحديد مستوى وأهمية انحراف العينة ودرجة الثقة في ذلك الانحراف، عندها يتم اختيار عينات عشوائية مقابلة لتلك المختارة سابقا وإخضاعها للتحليل الإحصائي، وكما مر ذكره في بداية هذا

الفصل. فعند اللجوء إلى اختبارات النزعة المركزية يتم اختبار النتيجة المستندة على صيغة النفي عن طريق الفرض الصفري، أي أن: الوسط الحسابي للعينة الأولى ــ الوسط الحسابي للعينة الثانية = صفر، وعلى الرغم من ذلك فلا يمكن الاعتماد بشكل مطلق على قياسات النزعة المركزية، بل بفضل الاعتماد على مقاييس موضوعية تحدد بناء على الاختبارات الإحصائية المعروفة .

3- تحديد منطقة الرفض والقبول:

بعد إجراء الاختبارات المارة الذكر، وتحديد مستوى الأهمية والثقة، يتم تحديد منطقة الرفض والقبول الذي يتخذ شكل المنحني التالي، والذي يمثل كون أن عامل الصدفة فقط (1) في كل (100) حالة أي بمستوي معنوية بنسبة (1) في المائة.



شكل رقم (9)

يشير الشكل أعلاه إلى أن أي رقم يتجاوز مستوى الثقة (0, 01) سوف يقع في منطقة الرفض مما يدل على عدم قبول صيغة النفي، وبمعني آخر يشير إلى أن الوسط الحسابي للعينة الأولي ــ الوسط الحسابي للعينة الثانية لا يساوى صفرا، ومن الجدير بالذكر أن المقارنة بين عينتين كل منهما قد تم قياسه بمجموعة معايير مختلفة، سوف يؤدى إلى عدم انتظام تصميم البحث، وبالتالي اتخاذ قرارات خاطئة لا تنطبق وهدف البحث .

المبحث الثاني

استخلاص النتائج والتوصيات

VIEWS & RESULTS INDUCTION

A- استخلاص النتائج:

تعتبر عملية الاستخلاص خطوة مهمة من خطوات البحث العلمي، بحيث أن جهود وثمار إعداد البحث تتجسد في هذه العملية، لذلك تتطلب إعطاء المزيد من الرعاية والاهتمام في وضع وتأطير نتائج البحث بصيغة أفكار متسلسلة ومترابطة ترابطا موضوعيا . ومما يزيد من أهمية الاستخلاص أن معظم الباحثين يركزون في قراءتهم للبحوث على هذا الجزء، وذلك لتقدير مدى الاستفادة من بحث معين . وهذا مما يدعو إلى ضرورة إعطاء المزيد من التأكيد في أسلوب كتابته، بحيث يكون واضحا ودقيقا وشاملا لكافة أجزاء البحث، مع الاحتفاظ بالسياق العام لنمط كتابة الاستخلاص، وهو الاختصار، وعدم الدخول في التفاصيل، حيث أن التفاصيل تتضمن في متن البحث .

ومن الضروري هنا التمييز بين استخلاص النتائج (الاستنتاج) وبين خلاصة البحث. الأول يعني التركيز على النتائج البارزة التي تم التوصل إليها عن طريق التجريب والاختبار المنطقي والموضوعي لمشكلة البحث . في حين يقصد بالثاني إعداد ملخص للبحث بكافة جوانبه، وبغض النظر عما إذا كانت النتائج أساسية أم لا، بالإضافة إلى استعراض الأمور المتعلقة بالجانب النظري والمقارنة بالأدبيات المماثلة:

وضمن سياق [illegible] هناك أسلوبان يتبعان في هذا المجال:-

– **الأول:** إعداد مستخلص في نهاية كل فصل أو باب بالإضافة إلى المستخلص الرئيسي في نهاية البحث ،

– **الثاني:** يقتصر على عملية الاستخلاص الشامل في نهاية البحث فقط، واستبعاد مثل هذا الإجراء من فصول البحث، يعد استخلاص جانب مهم من جوانب البحث، لذلك من الضروري التقيد بأسلوب التسلسل المنطقي في عرض النتائج وترابطها مع بيان المسببات، وأن هذا الجهد ذو علاقة وثيقة بمنهجية البحث المستخدمة . ففي مجال التحليل الاستنباطي يبدأ الباحث بمجموعة من الفرضيات أو المعطيات المحددة التي توجه البحث، وبالتالي ستؤدي إلى الوصول إلى مجموعة من الاستنتاجات، أي أن عملية بناء الاستنتاجات وتركيبها الهيكلي قائم على المقدمات الموضوعة والافتراضات المنبثقة عنها، وعلى ميكانيكيتها في التعامل مع المتغيرات المكونة لهيكل الفرضيات، وخاصة تحديد المتغيرات التابعة والمستقلة . لذا فكلما كانت الفرضيات المشتقة من المقدمات المستندة على (الملاحظات أو المشاهدات)، وهيكل البحث عموماً، قائمةً على علاقات واضحة نسبيا، كان استخلاص النتائج دقيقاً وواضحاً وذا دلالات كمية ومؤشرات موجهة متأتية عن وضوح العلاقات وتحديدها السليم، وهذا سينعكس بشكل إيجابي على التوصيات المعتمدة أساساً على تحديد المسببات والنتائج .

أما في مجال الطريقة الاستقرائية Induction Method فإن الاستنتاج قد يتبلور عادة في ضوء مجموعة معينة من المشاهدات والملاحظات المتعلقة بظاهرة أو مشكلة معينة .

ومن الجدير بالإشارة هنا أن الطرق الاستنباطية والاستقرائية تتمازج في بعض الأحيان، بحيث تؤدي إلى سلسلة من المقدمات التي تقود إلى استنتاجات

معينة، وهذه بدورها تقود إلى استنتاجات أخرى . فمثلا إن الافتراضات المنبثقـة من المعطيات والمقدمات التي تتميز بها الطريقة الاستنباطية لابد وأن تكون قـد جاءت أصلا من استقراء ومشاهدة الواقع، ومن ثم يمكـــن تعميمـــها Can be generalized وتجريدها abstract ومن ثم تقنن Axiomized لتصبح جـــزءا من الفرضيات المنسجمة مع المقترحات والمعطيات في إطار استنباطي .

وهناك نوع آخر من الاستنتاجات: وهي المستخلصة من البحوث التي تهدف للتنبؤ المستقبلي، إذ أن مثل هذه البحوث تحاول استشراف المســـتقبل، وتقديـــر اتجاهات تطور المتغيرات التي تتعامل معها في فترة زمنية قادمة. وذلك اعتمادا على دراسة سلوكية هذه المتغيرات، وعلى ضوء فرضيات أو معطيات معينـــة والعلاقات التي تحكمها وتؤثر عليها، ليتم توقع البنية التي تؤول إليها خلال فترة محددة في المستقبل .

ومن الجدير بالإشارة هنا أن العديد من الاستنتاجات، والترابط فيما بينـــها، والتغير فيها، يمكن استخلاصه من خلال بنية الافتراضات والثوابت التي تعتمـد عليها عملية التنبؤ، أو بتعبير آخر يمكن استخلاص الاستنتاجات أو التغيير فيـها في ضوء بنية الافتراض والتغيير فيها . حيث إن التغيير في الافتراض أو فـــي قيمة الثابت سيؤدى حتما إلى تغييرات جوهرية في الاستنتاجات التي يتم التوصل إليها من خلال عملية البحث والتجريب .

B- التوصيات:

التوصيات تعبر عن الإطار الذي يتم بموجبه وضع الحلول المناسبة لمشكلة البحث، والآلية التي يتم بموجبها تنفيذ هذه الحلول والمســتلزمات والإجــراءات اللازمة للتنفيذ . وقد يتم صياغة الإطار العام والتفصيلي للتوصيات عادة علـــى ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، بالاعتماد علـــى تحليـــل المتغـــيرات

المؤثرة في المشكلة، ومن ثم تشخيص نواحي الخلل فيها وتحديد الأمور التي تتطلب التركيز والمعالجة .

وبهدف تعظيم الفائدة من صياغة التوصيات، يستلزم أن تكون هذه التوصيات ذات طابع علمي وموضوعي وقابل للتطبيق، وهذا يعني أن تكون ضمن حدود الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة، أو التي سيتم توفيرها مستقبلا، مع مراعاة التشريعات والتعليمات ذات الصلة بالمشكلة المبحوثة . بالإضافة إلى ذلك تتطلب أن تكون صياغة التوصيات بلغة واضحة ومفهومة ومركزة، مع تحديد الجهات أو المنظمات المسؤولة عن تنفيذها ومتابعتها .

ومن الجدير بالذكر أن التوصيات إما أن تكون بصيغة إجراءات معينة، لتصحيح مسار ظاهرة معينة، أو اقتراح حلول لمشكلة محددة، وفي هذا المجال غالبا ما تكون مستنبطة من الاستنتاجات، كما قد تنصرف التوصيات إلى اقتراح خطوط دراسة جديدة أو اتجاهات معينة للدراسة المعدة، بهدف توسيع وتفصيل جوانبها في المستقبل، ويلاحظ في هذا المجال أنه كلما كان التحليل تفصيليا وذا طابع تطبيقي: كانت التوصيات محددة وإجرائية .

الخلاصة:

الأسلوب العلمي لمعالجة المشكلات المبحوثة يبدأ عادة بالشك والتساؤل والغموض، ولذلك فإن الباحث يركز على هذه الأمور، ويحاول أن يصوغ المشكلة صياغة مبدئية، ثم يحاول تحديدها ووضع المنهجيات اللازمة لمعالجتها . ثم يلجأ إلى الاستخلاص والاستنتاج النهائي لعمليات البحث والتحليل . وفي ضوء الفرضيات التي يتم صياغتها، يتم استنتاج ما قد يكون هناك من علاقات . ثم يلجأ إلى اختبارها وتجربتها، وعلى أساسها يقبل نتائج

فرضياته أو يرفضها، فإذا قُبلت: أصبحت حقيقة عامة، تصل إلى مرحلة نظرية، ومنها إلى قانون عام، تسهم في تطوير إطار المعرفة، وتؤدى إلى النفع العام للمجتمع، وإذا رُفِضَتْ: فلابد من تعديل الفرضيات، عن طريق إجراء تغييرات في هيكل الفرضية، وبناء المتغيرات والعوامل المكونة لها، في هيئة علاقات معتمدة ومستقلة بين المتغيرات ذات العلاقة بالمشكلة، بهدف الوصول إلى الحقائق المطلوب اكتشافها لمعالجة المشكلة .



الفصل الخامس

الكتابة النهائية للبحث

* تمهيد

* المبحث الأول : أسس ومبادئ التقرير النهائي

أولاً: أسلوب كتابة التقرير .

ثانياً: أهداف كتابة تقرير البحث .

ثالثاً: مراحل كتابة تقرير البحث .

* المبحث الثاني: هيكل تقرير البحث

أولاً: الجزء التمهيدي .

ثانياً: تقرير البحث (المتن) .

ثالثاً: الاستنتاجات والتوصيات .

رابعا: الملاحق

خامسا: المصادر والمراجع .

* المبحث الثالث: الجوانب الفنية في الكتابة

أولاً: الاقتباس .

ثانياً: استخدام الحاشية .

ثالثاً: الإشارة إلى المصدر .



الفصل الخامس

الكتابة النهائية للبحث

تمهيد

تعد مرحلة كتابة التقرير النهائي للبحث من أهم وأبـــرز مراحــل إعــداد البحث، حيث إن التقرير النهائي يجسد كافة الجهود والخطوات التي بذلت فـــي المراحل السابقة. ولذلك يطلب التأكد من الإنجاز السليم والدقة المتناهيـــة فـــي أسلوب الكتابة وعرض الأفكار، وبما يؤدي إلى بلورة المفاهيم والنتائج وتعميـــم الفائدة المتوخاة من البحث. إذ أن إنجاز جمع البيانات، وعرضـــها، وتحليلـــها، والوصول إلى نتائج محددة، لا يعني الوصول إلى النهاية المستهدفة من إعـــداد البحث، دون العمل على تركيز هذه الجهود في هيئة تقرير مكتوب يضم كافـــة النشاطات التي تناولها البحث. وبهذا الصدد يمكن القول بأن قيمة البحث تتمثـــل في التقرير النهائي الذي يبرز النتائج، وفي طريقة توصيل المعـــارف إلـــى جمهور القراء .

وبالرغم من وجود قواعد عامة أساسية في كيفيـــة كتابـــة تقريـــر البحـــث ومضامينه، فإن عملية الكتابة بحد ذاتها ليست من الأمور الســـهلة . حيـــث إن القدرات تكون متباينة من شخص لآخر، بالإضافة إلى وجود اختلاف في أسلوب الكتاب وطريقة عرض الأفكار. ومما يساهم في صعوبـــة الموضـــوع تبـــاين مستويات القراء واهتماماتهم، حيث إن قسما من القراء يهتم فقط بالنتائج، وليـس بالكيفية التي تم التوصل بها إليها، في حين أن قسما آخر يهتم بالأساليب التـــي استخدمت في البحث، كي يستطيعوا في ضوئها مراجعة وتحليل النتـــائج التـــي توصل إليها الباحث، لمعرفة مدى تطابق هذه النتائج مع الأساليب المســـتخدمة،

بالإضافة إلى أن جمهور القراء يتكون من فئات عديدة ذات اهتمامات وأهـــداف مختلفة، وهذا ما يدعو إلى ضرورة تحديد الفئة التي يوجه إليها البحث، وبالتـالي ينبغي أن تكون لغة الكتابة، والمصطلحات المســتخدمة، والمنهجيــة المتبعــة، ملائمة للفئة المستهدَفَةِ بالكتابة، أما إذا كان البحث موجها إلى عموم القراء فـــي المجتمع؛ ففي هذه الحالة يلزم أن يُكْتَبَ تقرير البحث بأسلوب واضح ومبســـط، إضافة إلى ضرورة احتوائه على كافة التفـــاصيل والنتـــائج، وبصـــورة تلبـــي احتياجات واهتمامات عموم جمهور القراء .

المبحث الأول

أسس ومبادئ التقرير النهائي للبحث

أولاً: أسلوب كتابة التقرير

يقصد بالأسلوب هنا: الطريقة التي يستخدمها الباحث أو الكاتب في التعبير عن الأفكار والنتائج. والمعروف أن لكل شخص أسلوباً معيناً في الكتابة يميزه عن غيره، وهذا ناتج عن الخبرة وتراكم المعارف لدى الكاتب، بالإضافة إلى التدريب والمران الواعي. حيث يلاحظ أنه لو طُلِبَ من عدد من الباحثين الكتابة عن موضوع معين وبنفس اللغة، فإننا نجد أن كتاباتهم — وإن تشابهت في المعنى العام — فإنهم سيعبرون عن أفكارهم بأساليب مختلفة.

إن الأسلوب المناسب في كتابة البحث يتطلب الالتزام بمجموعة من المبادئ، ومن الأمور الأساسية في هذا المجال استخدام لغة واضحة سلسة ذات تعابير مألوفة من قِبَلِ القراء، وبصورة تجذب القارئ وتشده نحو تتبع الأفكار والنتائج المُتَضَمَّنَةَ في البحث. ومن الجدير بالإشارة هنا إلى أن من الحقائق الثابتة أن أسلوب وطبيعة الكتابة لا يقل أهمية عن نتائج البحث والمنهجية المتبعة في الوصول إليها، حيث إن الأسلوب غير الملائم في عرض الأفكار يؤدى في كثير من الأحيان إلى التقليل من قيمة النتائج المتضمنة في البحث . بالإضافة إلى أهمية الالتزام بالأمور الشكلية والتقليدية في الكتابة، كاستخدام المصادر والهوامش وغيرها، خاصة وأن الأمور الشكلية تتسم بكونها عبارة عن مجموعة من الأسس والمعايير المنهجية في كتابة البحوث . وحيث إن الأمور الشكلية تعد ذات طابع إلزامي متفق عليه، فلا مجال هنا للاجتهاد أو التخلي عن مضامينها الأساسية .

إضافة إلى ضرورة التقيد بالدقة والتسلسل المنطقي في عرض النتائج ومناقشتها، لأن الدقة تعد من السمات الأساسية للبحث العلمي، كما تمت الإشارة إلى ذلك في الفصول السابقة من هذا الكتاب. والدقة هنا لا تنصرف فقط نحو المفاهيم والأفكار، بل تشمل المفردات اللغوية والمصطلحات المستخدمة، وبصورة تؤدى إلى التعبير الواضح والدقيق عن الأفكار، وتبعد القارئ عن الإرباك والتفسيرات الغامضة. إذ أن إيصال المعلومات بشكل دقيق وواضح يعتبر من المستلزمات الأساسية التي يتطلب التأكيد عليها من قِبَل الباحث أو الكاتب .

إن الأسلوب الملائم في الكتابة يتطلب توخي الاختصار، والميل نحو استخدام التعابير البسيطة والمألوفة لدى جمهور القراء . علاوة على الاتجاه نحو استخدام جمل وعبارات قصيرة ومباشرة، وذلك لسهولة فهم الأفكار وتعميم الفائدة على أوسع نطاق ممكن في المجتمع . إذ أن تزاحم عدد من الأفكار، وفي جمل طويلة، تؤدى إلى حالة من الغموض والإرباك والاختلاف في تفسير المعاني من قارئ لآخر، لذلك فإن الكاتب الجيد يميل إلى استخدام جمل قصيرة ومختصرة تفصل بينها الفواصل والنقاط، ولغرض الدقة في الكتابة: فإن على الباحث أن يخصص مساحة أوسع للمسائل الهامة، ومساحة أقل للمسائل الأقل أهمية .

ومن الجدير بالإشارة إلى أن توخي البساطة، واستخدام التعابير المألوفة في الكتابة، لا يعني بأي حال من الأحوال الميل نحو تضمين متن التقرير التعابير والمفردات العامية. إذ أن التعابير العامية تؤدى إلى التأثير سلبا على القيمة العلمية للبحث، وإلى إظهاره بمستوى أدنى مما احتوي من نتائج علمية هامة . بالإضافة إلى أن المفردات العامية تنفر القارئ وتبعده عن قراءة البحث .

إن البحوث تهدف عادة إلى الوصول إلى جوهر الحقيقة بشكل موضوعي، لذلك فإن أهم صفة يلزم توافرها في الباحث هي التجرد والموضوعية التامة عند قيامه بالكتابة والتحليل، وأن يبتعد عن التحيز والتعصب، فالأمانة العلمية تقتضي الحياد التام، والدقة في التعبير عن الأفكار والاقتباس .

إن الأسلوب الجيد في الكتابة يتطلب عدم الإكثار من إيراد براهين على حقائق مسلم بها، أو يمكن التسليم بها بسهولة، بالإضافة إلى تحاشي المبالغة في التعبير عن النتائج، لأن تلك المبالغة تؤثر سلبا على القيمة العلمية للبحث، مثال ذلك استخدام تعابير (كثير جدا) أو (أتقن العمل إلى حد لا يصدق)، وضمن هذا السياق؛ فإن توخي الدقة التامة في حالة استخدام كلمة (يؤثر) يتطلب تبيان اتجاه هذا التأثير: هل يميل نحو القوة أو الضعف، ونفس الشيء يقال عند استخدام كلمة (كبير) يستلزم توضيح إلى أية درجة تميل الظاهرة المعنية نحو الكبَر .

وأخيراً: فإن توخي الموضوعية، وإيصال الأفكار بشكل مجرد، يتطلب ابتعاد الباحث قدر الإمكان عن استخدام الأسلوب الذاتي في الكتابة (التأكيد على ذات الباحث)، بصورة قد تعطي القارئ انطباعاً عن الباحث على أنه غير موضوعي في طرحه للمواضيع . ولغرض تحقيق هذا الهدف فإنه من المستحسن عرض نتائج البحث منسوبة إلى " البحث " وليس " الباحث " كأن يقال: اتضح من نتائج البحث، بدلا من القول: يتضح للباحث .

ثانياً : أهداف كتابة تقرير البحث:

لغرض تحقيق الموضوعية والدقة في كتابة تقرير البحث، وللتخلص من المؤثرات الذاتية، يلزم تحديد هدف الكتابة، ونوع القارئ الذي يتوجه إليه الكتاب، وجهة النشر .

ففيما يتعلق بالأهداف ، يمكن تحديدها بما يلي:

أ-أهداف اكتشافية:

هذه المجموعة من الأهداف تختص بالأمور التي تعمل على تحقيق نتـــائج جديدة، ذات صفة ابتكارية، لذلك فإن البحوث التي تركز على هذا النـــوع مـــن الأهداف عادة ما تعالج مواضيع أو مشاكل لم يتم تغطيتها من قبـــل، أو تعـــالج مشاكل مطروقة، لكن بأسلوب أو منهجية جديدة. إن تقرير البحث في مثل هـــذه الحالة يستوجب أن يُكتب بصورة تؤدي إلي إبراز النتائج الابتكارية، والمنهجيـــة التي استخدمت في التوصل إليها .

ب- أهداف وصفية:

هذا النوع من البحوث يهدف عادة إلى تقديم وصف للحالات أو المشـــاكل التي تناولتها، دون تشخيص المتغيرات المسببة أو المؤثرة فيها . وبذلـــك فـــإن تقرير البحث في مثل هذه الظروف ينطلق بشكل أساسي ضمن الإطار الوصفـــي للمشكلة دون الدخول في الجوانب التحليلية لها .

ج- أهداف تفسيرية:

البحوث التي تعتمد هذا النوع من الأهداف تميل عادة إلي إعطـــاء تفســـير دقيق وتفصيلي للمشكلة المبحوثة؛ وذلك من خلال تحليل العلاقات السببية بيـــن المتغيرات المستقلة والمعتمدة ذات الصلة بالمشكلة، وتحديد طبيعة ودرجة تـــأثير هذه العلاقات بالمشكلة .

في ضوء ما تقدم: يمكن القول بأن نمط وأسلوب الكتابة، وهيكلية تقريـــــر البحث، يختلفان باختلاف الهدف .

وفيما يتعلق بنوع القارئ الذي يتوجه إليه الكتاب: والذي على ضوئهِ يتـــم صياغة أسلوب الكتابة، ومضمون وهيكلية تقرير البحث. فحيث أن كل فئة مـــن القراء تتطلب أسلوباً وهيكليةً معينةً، ينبغي أن يكـــون الأســـلوب والمضمـــون والهيكلية منسجمة مع طبيعة الفئة الموجهة إليها الكتابة .

ويمكن تحديد فئات القراء بما يلي [60]:-

1- المختصون في مجال موضوع أو مشكلة البحث .

2- الساسة والمخططون والإداريون .

3- المثقفون .

4- عامة الناس .

فبالنسبة **للفئة الأولى:** ينبغي أن يُصاغ تقرير البحث بشـــكل موضوعـــي، وبدقة متناهية، بالإضافة إلى ضرورة تدوين كافـــة الملاحظـــات والمشـــاهدات والنتائج بشكل تفصيلي، وتضمينه التحليل والمناقشة، ورأى البـــاحث، ودرجـــة مساهمته في الوصول إليها . حيث إن التزام الباحث بهذه الشروط فـــي كتابـــة تقرير البحث يؤدى إلى جذب القراء المختصين، وزيادة الفائدة في نشر المعرفـــة بين جمهور القراء من هذه الفئة .

أما الفئة الثانية والثالثة: فإن اهتمامهم لا يتجه إلى الإجراءات الدقيقـــة للبحث، أو للملابسات المتعلقة بمنهجية البحث ومشاكلها، بل إن مجمل اهتمامـــهم يتركز بشكل أساسي على نتائج وخلاصات البحث. بالإضافة إلـــى أن هـــاتين الفئتين تميلان نحو التقارير المكتوبة بشكل واضح ومبسط، وبعيدا عن اســـتخدام المصطلحات الفنية والعلمية، وخاصة للفئة الثالثة؛ ولذلك فإن تقرير البحث ينبغي

أن يُكتب بصورة تأخذ بعين الاعتبار الشروط والمواصفات المشار إليها أعـلاه، عندما يكون التقرير موجها لهاتين الفئتين .

أما الفئة الرابعة: والتي تضم عامة المجتمع؛ فإن اهتمامهم ينصب علـى نتائج وخلاصات البحث، دون الرغبة في الدخول في التفاصيل الفنية الدقيقـة. ومن الجدير أن نشير هنا إلى ضرورة التقيد بجانب الحذر في الكتابة، خاصة في الأمور أو المشاكل ذات الحساسية الجماعية، والتي من الممكن أن تؤدى إلـى جرح شعور هذه الفئة، وبالتالي حصول انطباع سلبي حول البحث .

أما فيما يخص جهة النشر؛ فيمكن تحديدها بثلاثة جهات رئيسية، وكما يلي: -

1- جامعية أو أكاديمية .

2- ثقافية .

3- تجارية .

إن تقارير البحوث التي تنشر عن طريق الأجهزة الجامعية تُكتـب عـادة بشكل مفصل ودقيق، وتخضع لشروط علمية موضوعية وسياقات محددة، ونفس هذه الشروط تنسحب على الرسائل الجامعية التي تعد للنشر من قِبَل الجامعات .

أما دور النشر الثقافية فإنها تعمل بشكل أساسي بنشـر نتـائج الدراسـات الوصفية أو الاكتشافية أو السببية، دون الدخول في تفاصيل إجراءات البحث أو منهجية الدراسة، وتخلو من التحليل والمصطلحات العلمية الدقيقة. وفي بعـض الحالات تنشر هذه الدور الدراسات ذات الطابع الوصفي بشكل متكامل، وخاصة تلك التي تكون موجهة لجمهور القراء بشكل عام .

وفيما يتعلق بدور النشر التجارية فإنها تعمل على نشر بعض المجـــلات أو الدوريات لعامة الناس بقصد الربح، لقاء تقديمها معلومات عامة عـــن مختلــف المواضيع وبشكل مختصر، وبعيداً عن سياقات ومنـــهجيات البحــوث العلميـــة ونظرياتها. حيث تقدم خلاصات عن جوانـــب معينـــة مـــن بعـــض البحـــوث، وتضمينها بعض التحليل وبأسلوب وصفي، مع توخي البساطة وعنصر التشويق في الكتابة .

ثالثاً : مراحل كتابة تقرير البحث:

إن كتابة تقرير البحث يمر بعدة مراحل، وكل منها تتسم بمتطلبات وشـــروط معينة يمكن تحديدها بما يلي: -

A - إعداد مخطط البحث التفصيلي Outline :

بعد الانتهاء من إجراءات الدراسة، والجهود التي تتطلبها، فيما يخص جمـــع البيانات والتحليل، فإن الخطوة التالية هي العمل على كتابة تقرير متكامل عـــن البحث، بصورة تتضمن: كافة الجهود التي بذلت في عمليـــة جمـــع البيانـــات، وتصنيفها، وتبويبها، وتحليلها، ثم استخلاص النتائج، بالإضافة إلي الإجـــراءات والفعاليات العلمية والشكلية الأخرى التي قام بها الباحث، بهدف الوصول إلـــى النتائج النهائية والمتمثلة بإعداد تقرير البحث. ويختلف الباحثون فـــي قدراتـــهم ومهاراتهم في الكتابة، إضافة أن لكل باحث أسلوباً معيناً في التعبـــير والكتابـــة يميزه عن الآخرين. علاوة على أن جمهور القراء يتكون من فئات عديدة، لكـــل فئة اهتمام في مجال معين من البحث من جهة؛ واختلاف طبيعة البحـــوث مـــن جهة ثانية، تجعل من الصعوبة وجود نهج معين ثابت يتبعه الباحثون في هــــذا المجال .

وبالرغم من الصعوبات التي تم الإشارة إليها أعلاه، فـــإن هنـــاك بعــض الإجراءات والمستلزمات الأساسية التي تتبع في كتابة تقرير البحث، والتي تعمل على التخفيف من هذه الصعوبات، ويعتـــبر مخطــط البحــث Outline أحــد الإجراءات البارزة في هذا المجال والذي يتم إعداده قبل البدء في تنفيذ البحــث . حيث أن المخطط (Outline) يعبر عن الإطار العام، والمراحل، والإجــراءات، والأساليب الواجب اتباعها لغرض إنجاز البحث. فكثير من عناصر البحث سـبق وأن تمت صياغتها في المخطط، وكل ما هو مطلوب إجراء بعض التغيـــيرات البسيطة كاستبدال صيغة المستقبل بالماضي، أو عمـــل بعــض الإضافـــات أو التعديلات التي قد يراها الباحث ضرورية أثناء التنفيذ .

وعلى سبيل المثال: قد يقتضي واقع حال الدراسة إعادة تحديـــد متغـــيرات الدراسة أو المجتمع الإحصائي، مما يستلزم بعض التعديل، أو قد تضــــاف، أو تحذف، بعض الفرضيات، أو تنشأ ظروف لم يتم تقديرها أثناء صياغة مخطـــط البحث .

وتجدر الإشارة هنا إلي أن تقرير البحث يشتمل على مراجعة وافية للأدبيات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، الأمر الذي قد لا يكون المخطــــط تضمنـــه بالضرورة. إضافة إلى أن بعض الفقرات في المخطط يعاد ترتيبـــها وتبويبـــها لتتسق مع التنظيم النهائي لمادة التقرير. ويلاحظ بــــهذا الصـــدد أن المحتـــوى الأساسي للتقرير، الذي لا يتوفر في المخطط، هو بيانات البحث التي تم تجميعها باستخدام أحد أساليب جمع البيانات، وهذه البيانات تم تبويبها وعرضها وتحليلها بطرق مختلفة لاستخلاص نتائج البحث، ومن ثم تفســيرها ومناقشــتها وتقديــم الاقتراحات والتوصيات المناسبة في ضوئها. وقد يكتشف الباحث قبــــل كتابـــة

التقرير المفصل بعض الجوانب التي تحتاج إلى بحث أعمق وتفصيل أكثر، وبالتالي يكون عليه القيام ببعض الإجراءات لتحقيق مثل هذا الهدف [61] .

إلا أن التخطيط السليم، المبني على المنطق وتسلسل الأفكار، بشكل منسق، لموضوع البحث، قد يسهل التوصل إلي أفكار جديدة، خاصة إذا ما قام الباحث بالاسترشاد بآراء وتعقيبات المختصين، حيث قد يحصل على اقتراحات ذات أهمية كبيرة للبحث. وبعد إنجاز هذه الإجراءات يتم إعادة النظر في المخطط الأول، ومن ثم البدء بصياغة المخطط النهائي الذي يتسم في هذه الحالة بالتفصيل الدقيق، والتسلسل الموضوعي لمكونات البحث، بعد حذف واستبعاد المواضيع غير المهمة. بعد أن ينتهي الباحث من هذه الخطوة يتولى العمل بالمرحلة الثانية وهي كتابة المسودة الأولى .

B- كتابة المسودة الأولى:

أما الخطوة التالية لإنجاز التصميم التفصيلي للبحث، وبعد أن تكون نتائج البحث والتحليلات اللازمة مهيأة بشكل كامل، فهي الانتقال إلى الخطوة اللاحقة، وهي المباشرة بكتابة المسودة الأولى للبحث.

إن عملية كتابة المسودة ينبغي القيام بها مباشرة بعد الانتهاء من الإجراءات المشار إليها أعلاه. وإن من المستلزمات الأساسية لهذه العملية الاستمرار ومواصلة الكتابة لحين الانتهاء من كتابة الجزء الأساسي من تقرير البحث. ومن الجدير بالإشارة هنا أن الباحث عليه أن يستمر بالكتابة، فإن لم يستطع إيجاد الكلمة أو التعبير المناسب أو نسي مصدراً من المصادر، أو احتاج إلى حقيقة لا تتوفر لديه أثناء الكتابة، فإن عليه أن يضع مكانها إشارة أو علامة معينة، إن الهدف الأساسي من ذلك هو ضمان تدفق الأفكار وديمومتها، ويواصل الباحث الكتابة، ولا يتوقف، إلى أن ينتهي من كتابة جزء أو فصل من البحث، ثم يستمر

مجددا، حتى الانتهاء كليا من كتابة البحث ككل. وتُعدُّ كتابة المســـودة الأولـــى بسرعة مسألة ضرورية لتأمين إنجاز كتابة البحث بأقصر وقت ممكن. حيث إن هذا الأسلوب يحفز الباحث علي الاستمرار في الكتابة بدون توقف، والعمل على إكمال الأجزاء الناقصة، وصولا إلى الإنجاز النهائي لكتابة البحث (62)

إن البحوث التي تتضمن مؤشرات رقمية وبيانات كمية، تتطلب من البـاحث القيام بتصميم الجداول والأشكال البيانية لهذه البيانات، ثم يتم الانتقـــال إلـــى عرض ومناقشة المؤشرات التي تعكسها هذه البيانات، وكما هي معروفـــة فـــي الجداول والأشكال البيانية. أما بالنسبة للأجزاء غير الكمية من البحـــث: فيتـم الاعتماد على الاستنتاجات والمؤشرات المستخلصة من عملية التحليل والعمـــل على عرضها بأسلوب لغوى ملائم .

يقوم الباحث بعد ذلك بالعمل علي ترتيب عرض موضوعات الدراسة، ومـا تتضمنه من معلومات وبيانات، وما تتطلبه من معالجة إحصائية أو رياضيـــة، وتحليل عرض النتائج، واقتراح الحلول وفقا لمخطط البحـث وإطـاره العـام، ولحين الانتهاء من كتابة مسودة تقرير البحث بشكله المتكامل .

بعد الانتهاء من كتابة المسودة الأولى، فإن على الباحث أن يعيد قراءتـــها، بهدف: الوقوف على مدى سلامة الصياغة اللغوية المستخدمة، وإكمـــال مـلء الفراغات التي تركها أثناء الكتابة. وبهذا الصدد يمكن الاســـتعانة بـالمختصين اللغويين لغرض تقويم التعبير اللغوي، وما يتطلبه من إعادة صياغة وتصحيح .

الخطوة التالية: هي إعادة النظر بهيكل التقرير، وما تَضمَّنَـهُ مـن نتـائج ومعلومات، وهذا يتطلب إجراء بعـض التنقيحـات، وحـذف الأجـزاء غـير الضرورية، وإضافة ما يلزم إضافته وتحليله في حالة كونه يسهم فـي تعزيـز البحث، ويوسع إطار الفائدة المتوخاة منه. وهنا يمكن عرض التقرير على بعض

المختصين والخبراء ذوى العلاقة، للوقوف على آرائهم بالبحث وأسلوب كتابة التقرير النهائي، حيث إن ملاحظات المختصين تكون مفيدة في كثير من الأحيان قبل إحالة البحث إلى الطبع ونشره.

C: صياغة التقرير النهائي للبحث:

واعتمادا على النتائج المستخلصة من الخطوات السابقة: يقوم الباحث بمراجعة شاملة لتقرير البحث، سواء من ناحية أسلوب الصياغة اللغوية، أو طبيعة البيانات والنتائج المعتمدة، والحلول والتوصيات المقترحة لمعالجة مشكلة البحث .

إن مرحلة المراجعة الشاملة تتطلب الكثير من الوقت والجهد، وإعادة قراءة مسودات التقرير، وتقويم ما تتضمنه من معلومات ونتائج وأسلوب الصياغة اللغوية المستخدمة في عرض نتائج البحث. بالإضافة إلى تقويم تصميم الجداول والرسوم والأشكال البيانية ومدى ملاءمتها لأغراض البحث .

ومن المهم هنا الإشارة إلى ضرورة التأكد من الأمور التالية: -

* هل يتضمن التقرير الوسائل اللازمة للعرض، مثل الصور والرسوم البيانية اللازمة ؟

* هل يتضمن التقرير عناوين رئيسية وفرعية، تؤدى إلي سهولة قراءة وفهم التقرير ؟

* هل تم تفسير وصياغة النتائج بوضوح، ودعمها بشواهد كافية في متن البحث؟

• هل أن الاستنتاجات منطقية ؟ وهل صيغت بالاعتماد على شواهد مثبتة في أصل الدراسة ؟

•هل كُتِبَ التقرير بشكل موضوعي، بعيدا عن التحيز والتعبير الذاتي ؟

• هل إن أسلوب البحث ومصادر المعلومات المستخدمة قد تم شرحها بالتفصيل، بحيث تمكن القارئ من تقويم أهميتها ؟

• هل إن التوصيات عملية ؟ وهل هي قابلة للتطبيق وفق الإمكانات المادية والبشرية المتوفرة ؟

وفي ضوء نتائج المراجعة والمؤشرات المستخلصة منها يبدأ الباحث المباشَرة في إعادة صياغة تقرير البحث، والعمل على معالجة النواقص والسلبيات التي تم تشخيصها، من خلال عملية التقويم والمراجعة، مع التأكيد على ضرورة إخراج التقرير بصيغته النهائية بأسلوب جذاب ومشوق للقارئ، خاصة من ناحية التعبير، وأسلوب الكتابة، وسلامة المادة العلمية، سواء من ناحية البنية، والربط المنطقي للمادة، أو تماسك مكونات التقرير. وبهذا يكون التقرير قد أُعِدَّ بشكله النهائي، وصار جاهزا للإحالة للطبع والنشر .

المبحث الثاني

هيكل تقرير البحث

يتناول هذا المبحث استعراض ومناقشة مكونات تقرير البحث ومضامينه الأساسية، وتسلسل هذه المكونات، وأسلوب كتابتها، والترابط فيما بينها، وبصورة تجعل الصياغة النهائية للتقرير مؤدية إلى إيجاد نوع من التدرج والعلاقة الموضوعية بين أجزاء البحث. ويلاحظ بهذا الصدد أن هناك اتجاها عاما بين المعنيين بكتابة الدراسات والبحوث، هو أنهم يميلون إلى اتباع سياقات ثابتة متفق عليها، فيما يتعلق بأساسيات كتابة تقرير البحث، أو بتعبير آخر الميل نحو النمطية في معالجة مكونات التقرير.

وفيما يلي أهم الأجزاء الأساسية لتقرير البحث: .

أولا: الجزء التمهيدي:

يشتمل هذا الجزء من تقرير البحث على الأطر والمعلومات التمهيدية عن البحث وكما يلي: —

A– صفحة العنوان:

تحتوي صفحة العنوان على عنوان البحث بشكل كامل، وبصورة تتضمن العنوان الرئيسي، والثانوي إن وجد. ويكتب عنوان البحث عادة في منتصف الصفحة، وفي بعض الأحيان يكتب بخط سميك وبارز، يليه اسم كاتب البحث (في النصف الأسفل من الصفحة وعلى جهة اليمين). وفي حالة وجود أكثر من باحث فيكتب الباحثون من اليمين إلى اليسار حسب درجة مساهمتهم في البحث، ثم يكتب تاريخ تقديم أو إنجاز البحث في أسفل الصفحة، وأخيرا تتضمن صفحة العنوان الجهة المقدم لها البحث أو جهة النشر، وعادة يكتب في أعلى الصفحة

وعلى جهة اليمين . ومن الجدير بالإشارة إليه أنه من التقاليد المألوفـــة تجليـــد البحث بغلاف مناسب، وأن صفحة الغلاف COVER تتضمــــن عــادة نفــس محتويات صفحة العنوان، مع وجود تباين فقط في مادة الورق المستخدمة فــــي صفحة الغلاف التي عادة ما تكون سميكة وذات مقاومة أكبر للتلف .

B – المستخلص ABSTRACT :

إن إعداد مستخلص للبحث بشكل مكثف وواضح، أصبح من المســـتلزمات الأساسية للبحوث ذات الطابع العلمي والأكاديمي، وعادة ما تختصر مادة البحث في المستخلص بصفحة واحدة أو أكثر بقليل، ويتضمن فكرة مركزة عن مشــكلة البحث، وهدفه، والأساليب المستخدمة، وأبرز النتائج. هذه الصفحة تعقب صفحة العنوان مباشرة، وهي ذات أهمية بالغة، حيث أنها تمثل أول صفحة تُقـــرأ فـــي البحث، لذلك يتطلب الأمر كتابتها بأسلوب يثير الاهتمام لدى القــــارئ، وذلـــك باستخدام تعابير بسيطة وواضحة في صياغته.

C- توطئة البحث ACKNOWLEGMENT :

تأتي كتابة التوطئة ضمن إطار المجاملات والأخلاقيات المتصلة بــــالبحث العلمي، حيث أن من دواعي الأمانة والعرفان بالجميل أن يقوم الباحث بتقديـــم تعابير الشكر والامتنان لكل من ساهم بتقديم العون للباحث، في مختلف مراحـــل إنجاز البحث: سواء **المشرف** إذا كان البحث يعد ضمن إطار الرسائل الجامعية، **أو الأشخاص المختصين** الذين شاركوا في تقديم المعلومات والاستشارة العلميــة للباحث . كما جرت العادة على تقديم الشكر **للمؤسسة أو الجهة** الـــتي قدمــت المساعدة المالية للباحث في إنجاز البحث. وتغطي التوطئة صفحة أو صفحتيــن، وتأتي عادة بعد المستخلص مباشرة، أما في حالة رغبة الباحث في تخصيــــص صفحة للإهداء فإن التوطئة تكون بعد صفحة الإهداء .

D – الإهداء:

يلاحَظُ أن بعض الباحثين يميلون إلى تقديم بحوثهم بإهداء لبعض الأشخاص المقربين، كأن يكونوا من ضمن أفراد العائلة، وفي أحيان أخرى يتجه الإهـداء إلى بعض الأشخاص البارزين في مجال الموضوع المبحوث، أو ربمـا يمتـد الإهداء إلى الوطن أو جهات أخري. وعادة تكتب صفحة الإهداء بعد المستخلص ABSTRACT مباشرة .

E – المصادقات APPROVALS :

غالبا ما يحتوي الجزء التمهيدي من تقريـر البحـث علـى المصادقـات الضرورية من قِبَلِ أشخاص مخولين بذلك، لغرض الاطلاع والمصادقة عليـه قبل إصداره. ويلاحظ كذلك بالنسبة للرسائل الجامعيـة أن هنـاك مـا يسـمى بالتصريح DECLARATION بأنّ البحث جهد أصيل من قِبَلِ البـاحث، وأن البحث أو أي جزء منه لم ينشر أو يقدم إلى جهة أخرى سابقا .

F – جدول المحتويات TABLE OF CONTENTS:

يتضمن جدول المحتويات: الأبواب، والفصـول، والمبـاحث، والعنـاوين الرئيسية والثانوية التي يتكون منها البحث. إن جدول المحتويات يعتبر بمثابـة دليل للقارئ للاطلاع على مضامين وأبعاد البحث، حيث يمكن القارئ أن يكـوّن فكرة عن البحث ومحتوياته وأقسامه الرئيسـية، مـن خـلال قـراءة جـدول المحتويات. لذلك يتطلب أن يكون واضحاً ومتضمناً التفصيـلات الضروريـة، وبخاصة العناوين الرئيسية والفرعية، وذكر أرقام الصفحات مقابل كل عنوان .

وقد جرت العادة – بعد إعداد جدول المحتويات– علي تنظيم قائمة مسـتقلة بالجداول الإحصائية، وبصورة تتضمن عناوين الجداول، وأرقام الصفحات التي

تشغلها. كذلك يتم تنظيم جدول بالأشكال والخرائط والصــور المســتخدمة فــي البحث وعلى غرار الجداول الإحصائية .

G – المقدمة INTRODUCTION :

تعد المقدمة من العناصر الرئيسية، ضمن الجزء التمهيدي للبحــث، حيــث يعبر عن المدخل الذي يؤدي إلى التعريف بجوهر مشكلة البحث وأبعادها. إضافة إلى تضمينها تقديماً عامّاً لموضوع البحث والظروف التي دفعت الباحث إلـــى معالجته، وأهميته.

وتتناول المقدمة كذلك إعطاء فكرة عن الأســـاليب التحليليـــة المســـتخدمة، ومصادر البيانات، وأسلوب جمعها، والمشاكل التي واجـــهت إعــداد البحــث، وأخيرا تقدم استعراضا لهيكل البحث (الفصول والمباحث التي تضمنها) .

H – الاختصارات ABBREVIATIONS :

غالبا ما تتعامل البحوث المتخصصة مع أنواع معينـــة مـــن المصطلحـــات وبشكل مكثف، ولغرض تجنب الملل يعمد الباحث إلى استخدام أسلوب الاختصار لهذه المصطلحات. لذلك يتم إعداد جدول بالمصطلحات التي تم اختصارها مـــن قبل الباحث.

ثانياً : تقرير البحث (المتن):

ويضم الجزء الأساسي والأكبر من البحث، حيث يغطي معظـــم صفحـــات البحث، ويتناول فصول البحث الرئيسية والمواد التي تضمنها. إذ يتم توضيـــح المادة التي عالجها: مشكلة البحث، والنتائج المستخلصة، والتحليل المستخدم .

إن عملية عرض المادة والنتائج تكون عادة على أساس الفصول والمباحث، وفي بعض الحالات قد تجمع عدة فصول متجانسة في باب واحد .

ويتطلب الأمر هنا المحافظة على توازن الفصول من حيث حجم أو عـــدد الصفحات في كل فصل . إضافة إلى الأخذ بعين الاعتبار الالتزام بمبدأ العـوض المتسلسل لمادة البحث، وفق الترتيب المنطقي المقبول، وضمن عناوين مناسبة .

ومن الجدير بالذكر هنا أنه من الضروري التمييز بين عنـــاوين الفصـــول الرئيسية، وتلك التي تخصص للعناوين الثانوية، سواء كانت للمباحث أو الفقرات المكونة لها، وذلك بوضع العنوان الرئيسي للفصل في منتصف الصفحة، وفـــي بعض الأحيان تخصص صفحة منفصلة لعنوان الفصل، ثم تســـتخدم العنـــاوين الثانوية أو الفرعية، والتي تمثل الموضوعات والفقرات الثانوية، وتكتب عادة في بداية السطر، وقد توضع خطوط تحت بعض العناوين لتمييزها عـــن العنـــاوين الأخرى الأقل أهمية .

أما فيما يتعلق بأسلوب ترقيم الأبواب والفصول والمباحث، فهناك عـــادة عـــدة طرق متبعة في هذا المجال، إلا أن من الضروري التأكيد هنا علي أن اســـتخدام أية طريقة يستوجب الالتزام بها حرفيا، دون العمل نحو إجراء أي تداخل بيـــن طريقة وأخري، إذ أنها تؤدي إلى الإرباك، ومن الطرق المألوفة تقسيم البحـــث إلى أبواب، ثم تقسيم الأبواب إلى فصول، ويقسم كل فصل إلى مباحث، ثم يقســـم كل مبحث إلى فقرات مثل: أولا، ثانيا، .. الخ . وأجزاؤها تقسم إلـــى الـــترقيم الحسابي (1 و2 و..الخ) وأجزاؤه تقسم إلى (أ ، ب ، .. الخ) . وهناك نمط آخر يعتمد على أسلوب إعطاء رقم لكل باب أو فصل، ثم إعطـــاء أرقـــام، وبنمـــط متسلسل، لكل مبحث أو فقرة بالتتابع. وبعد الانتقال إلى فصل آخر يتم تغيـــير الأرقام، وحسب التسلسل المعتمد أعلاه، وصولا إلى نهاية البحث، وكمثال علـــى هذه الحالة:

يرمز للفصل الأول بـــ (1)

- يرمز للمبحث الأول، من الفصل الأول بـ (1-1)
- والفقرة الأولى منه بـ (1-1-1)
- والفقرة الثانية بـ (1-1-2)

أما الفصل الثاني فيرمز له بـ (2)

- والمبحث الأول من الفصل الثاني يرمز له بـ (2-1)
- والفقرة الأولى من المبحث الأول في الفصل الثاني يرمز لها بـ (2-1-1)، وهكذا يتم اعتماد هذا الأسلوب لحين الانتهاء من كافة الفصول والمباحث وصولا إلى نهاية تقرير البحث.

ثالثاً : الاستنتاجات والتوصيات:

جرت العادة في كتابة تقارير البحوث علي تخصيص فصل مستقل لكتابة الاستنتاجات والتوصيات. هذا الفصل يعبرعن حصيلة البحث بأكمله، حيث من خلاله يتم تجسيد النتائج التي تم التوصل إليها بواسطة التحليل والاختبارات وعمليات الاستقصاء والاستقراء. ومن المناسب التأكيد هنا على أنه لا يجوز وضع أي استنتاج، دون أن يدعم بأدلة وبراهين كافية، ضمن متن البحث، أو وضع استنتاجات لم يتم التطرق إليها، أو مناقشتها في متن البحث .

تعد الاستنتاجات والتوصيات من أهم إنجازات البحث، لذلك يطلب إعطاء المزيد من الاهتمام بها في: أسلوب العرض، والصياغة اللغوية، وتسلسل الأفكار والنتائج والمقترحات، والتأكد من انسجامها مع ما ورد من تحليل في المتن . المسألة الأخرى هي العمل على تحاشي التناقض أو عدم الانسجام بين الاستنتاجات، وإزالة التكرار بينها إن وجد .

ومن الجدير بالإشارة هنا أنه من الضروري التمييز بين الخلاصة والاستنتاجات، **فالأولى**: تعني تقديم عرض موجز للبحث، في حين تعني **الثانية**: محاولة الربط بين المؤشرات التي توصلت إليها الدراسة، ومن ثم استخلاص نتائج إضافية من خلال نتائج التحليل الوارد في متن الدراسة .

وأخيرا: يخصص الجزء الأخير من هذا الفصل للتوصيات، والتي هي عبارة عن مجموعة من المقترحات التي يعتقد الباحث بأنها أنسب السبل لمعالجة مشكلة البحث .

ونظرًا لأهمية التوصيات؛ يتطلب أن تصاغ بصورة تكون ذات طبيعة إجرائية وقابلة للتنفيذ، ضمن الإمكانات المتاحة، وتكون مقبولة للجهات ذات العلاقة . وأخيرا يستلزم أن تستند على الأفكار ونتائج التجريب التي تناولتها الدراسة . وفي بعض الأحيان، وخاصة ضمن إطار البحوث الإدارية والاقتصادية والإنسانية عموما، يلجأ بعض الباحثين إلى وضع نوعين من التوصيات: **الأولى**: تخص المقترحات التي تعالج المشكلة المبحوثة ضمن المدى الزمني القصير، أو التوصيات الآنية، في حين أن **المجموعة الثانية**: هي تلك التوصيات التي تضع الحلول والمعالجات للمشكلة ضمن المدى الزمني البعيد .

رابعاً: الملاحق:

أثناء كتابة البحث: تكون هناك عادة بعض الجداول والمعلومات والأشكال والصور، أو حتى بعض القوانين والأمور التحليلية ذات العلاقة بموضوع البحث. لكن يلاحظ أنه بالرغم من علاقتها بموضوع البحث، فإن استخداماتها في التحليل واستنباط النتائج تكون عادة محدودة. حيث أنها تضم معلومات وجداول تفصيلية لا تمت بصلة مباشرة لموضوع البحث، وإنما تكون كمعلومات مساندة، وفي كثير من الأحيان تبدو مملة بسبب التفصيل والتنوع في المعلومات

التي تتضمنها، لذلك يستحسن وضعها في نهاية البحث على شــــكل ملاحــق . ويراعى في هذه الحالة ضرورة ترقيم الملاحق بشكل متسلسل، حســـب موقـــع الإشارة إليها في متن البحث، مع ذكر الترقيم الوارد في صفحاتها فـــي قائمـــة المحتويات .

خامساً : المصادر والمراجع BIBLIOGRAPHY :

جرت العادة على تثبيت قائمة المصادر التي اعتمدها الباحث فعلا في نهايــة البحث، بهدف تسهيل مهمة مراجعة المصدر، في حالة الحاجة إليه في الحصول على المزيد من المعلومات، أو لغرض تدقيق المعلومات والبيانات المتضمنة في البحث. وهناك سياقات معينة لترتيب تسلسل المراجع: —

***كأن تصنف حسب نوع المصدر**: كالمخطوطات، ثم الكتب المطبوعة، ثـــم المجلات والدوريات، والرسائل الجامعية، والصحف .

***أو تصنف حسب اللغة المستعملة:** مثلا المصادر العربية أولا، والمصادر الأجنبية ثانيا .

وكل هذه الأنواع من المصادر يتبع في تنظيمه الأسلوب الهجائي، وذلك لسهولة تتبع مصدر ما، والاقتصاد في الوقت والجهد .

المبحث الثالث

الجوانب الفنية في كتابة البحث

إن عملية البحث العلمي وإعداد التقرير النهائي للبحث تتطلب بعض المهارات والقدرات المتصلة بالأمور الفنية للكتابة. حيث يلاحظ وجود الكثير من السياقات والأصول الفنية التي تتحكم في هذه العملية. وهذه السياقات أصبحت من الأمور المتفق عليها بين الباحثين، وبصورة أخذت طابع الصيغ والأنماط الشكلية الملزمة للباحثين. إن هذه السياقات بالرغم من كونها تتسم بأنها شكلية، فإنها ذات أهمية كبيرة في إعداد وإخراج التقرير النهائي للبحث، وإن درجة فهم هذه الصيغ الشكلية والالتزام بها لا تقل أهمية عن المهارات والقابليات العلمية والتحليلية لدى الباحث. وإن الجزء الغالب من الصيغ الشكلية في الكتابة يتصل بالاقتباس، وأصول استخدام الحواشي، والمصادر، وما شابه .

وفيما يلي بعض الأمور الأساسية المتصلة بالجوانب الفنية في الكتابة:.

أولاً: الاقتباس:

يستعين الباحث أثناء الكتابة أو التحليل بآراء غيره من الباحثين، الذين قد يتفق مع آرائهم أو يختلف معها، فيما يتعلق بموضوع المشكلة المبحوثة . وهذه العملية تسمى بـ " الاقتباس ". ويعد الاقتباس من الأمور الشائعة في كتابة البحوث العلمية؛ وكثيرا ما تستخدم من قبل الباحثين لدعم نتائج بحوثهم وأطروحاتهم، أو لتبيان نواحي التعارض والاختلاف مع نتائج البحوث الأخرى، لذلك يتطلب من الباحث ألاهتمام بأصوليات الاقتباس وأسلوبه .

ويكون الاقتباس عادة بأشكال عديدة منها :-

A – الاقتباس الحَرْفِيّ:

هذا النوع من الاقتباس يعتمد على نقل الفكرة أو النص كما ورد في الأصل، بما في ذلك الصياغة اللغوية والتنقيط وعلامات الاستفهام والفواصل وغيرها. وقد يُلجأ إلى الاقتباس الحرفي عندما يكون النص متكاملا وذا صياغة متقنة، وبالشكل الذي ربما يجعل في إعادة صياغته ما يؤثر على نقل الفكرة كما أرادها صاحب النص الأصلي. ولغرض الالتزام بالأمانة العلمية يتطلب اقتباس النص كما ورد في الأصل، بعد وضعه بين أقواس صغيرة، أو حصره بين قوسين كبيرين. ولغرض الدقة في تحديد الاقتباس قد يُلْجَأ إلى ترك هامش، وبمسافة كافية، على يمين أو يسار الاقتباس، وتكون مسافته أوسع من الأسطر المحددة لمتن البحث، وبتعبير آخر تكون أسطر الاقتباس أقصر من الأسطر التي يكتب بها البحث. وأخيرا قد يستعان بأسلوب ثالث لتمييز الجزء المقتبس في البحث وذلك عن طريق: طباعة النص المقتبس بحروف أصغر، بالمقارنة مع النص الأصلي للبحث، مع ترك مسافة أو هامش من جهتي اليمين واليسار .

ومن الجدير بالإشارة إليه هنا أن الاقتباس الحرفي يفضل أن لا يكون طويلا، حيث جرت العادة أن لا يزيد عن نصف صفحة .

B –الاقتباس الحَرْفِيّ المُنْتَقَى:

قد يجد الباحث- في بعض الأحيان – أن فكرة ما قد وردت في النص الأصلي بصيغة مطولة، أو أنها متضمنة لبعض العبارات غير المشوقة للقارئ، لذلك قد يلجأ الباحث إلى أسلوب حذف جمل معينة من النص الأصلي، والتي يعتقد بأنها لا تؤثر على نقل الفكرة الأصلية إلى القارئ، وفي هذه الحالة يتطلب

من الباحث ترك ثلاث نقاط محلها ...، للدلالة على وجود حـذف فـي عمليـة الاقتباس .

C – إعادة صياغة النص:

قد يلجأ الباحث كذلك إلى اعتماد فكرة معينة في مصدر مـا، بعـد إجـراء تحويرات لغوية عليها، أو إعادة صياغتها واختصارها، وبالتالي إخراج الفكـرة بأسلوب جديد. هذه العملية بالرغم من كونها تتضمن الكثير من الجهد والإبـداع والمهارات الشخصية لإظهار الفكرة بأسلوب جديد، فإن الأمانة العلمية تقتضـي ضرورة الإشارة إلى المصدر الأصلي للنص أو الفكرة، وقد يعتمد الباحث هـذا الأسلوب بهدف التقليل من الاقتباس الحرفي وعدم اللجوء إليه إلا فـي حـالات محدودة .

D – الاقتباس من المصادر الثانوية:

ويقصد بذلك اقتباس فكرة معينة لباحث في مصدر ما غير المصدر الأصلي الذي نشر فيه الباحث رأيه. في هذه الحالة فإن عملية اقتباس الفكرة مـن غـير المصدر الأصلي تقع ضمن إطار الاقتباس من المصدر الثانوي . لذلـك فـإن الالتزام بشروط الأمانة العلمية يستدعي الإشارة في الهامش إلى أن مثـل هـذا الاقتباس قد تم من المصدر الثانوي وليس من المصدر الأصلي .

E – الاقتباس من مصادر بلغة أخرى:

قد يستعين الباحث بمصادر مكتوبة بلغة غير اللغة التي يستخدمها في بحثه، ففي هذه الحالة يلجأ الباحث إلى الترجمة. إن عملية الترجمة الحرفية كثيرا مـا تؤدي إلى فقدان روح النص، وعليه يكون من الأفضل اعتماد أسلوب الترجمـة بتصرف، وأن يُحْصَرَ الجزء المترجم بين قوسين. وربما يكون من المفيـد أن

ينقل النص الأصلي، جنبا إلى جنب مع الترجمة . أما إذا كانت الفكرة التي يروم الباحث الاعتماد عليها أو تنفيذها لا يتأثر معناها بالترجمـــة؛ فيمكـــن ذكرهـــا بالصياغة التي يراها الباحث مناسبة، دون الحاجة إلى ذكر النص الأجنبي .

ثانياً: استخدام الحاشية:

إن استخدام الحاشية يعد من الأمور الفنية الأساسية في كتابة البحوث، حيث **إن الحواشي تظهر بنوعين رئيسيين، كل منهما يؤدي أغراضا محددة وكالآتي:**

A- حاشية المحتوى (الإيضاح):

تستخدم لتوضيح فكرة ما وردت في المتن، وذلك بتضمينـــها المزيـــد مـــن التفصيلات، بهدف المساعدة في إيضاح الفكرة، كذلك تستخدم لغرض تعريف أو تحديد مفهوم بعض المصطلحات الغامضة، أو التي تم استخدامها ضمن نطـــاق معين أو اتجاه محدد في البحث .

والحاشية عموما تحدد أو يتم فصلها عن متن البحث، بواسطة خـــط أفقـــي واضح في الجزء الأسفل من نفس الصفحة، لذا فإن هذا الخط يعبر عـــن الحـــد الفاصل بين متن البحث والإشارات والتوضيحات التي يروم الباحث الخوض في تفاصيلها في الحاشية، ولاستخدام الحاشية لغرض الإيضاح: جرت العادة علـــى وضع نجمة في المكان أو العبارة المراد توضيحها، وفي حالة وجود مصطلـــح آخر يتطلب التوضيح في الحاشية فيتم وضع نجمتين، وهكذا إذا تكرر مصطلـــح ثالث ... الخ وفي بعض الأحيان يلجأ بعض الباحثين إلـــى اســـتخدام أســـلوب الترقيم الاعتيادي لكل مصطلح فمثلا يتم وضع إشـــارة (1) للمصطلـــح الأول المراد توضيحه، وإشارة (2) للمصطلح الثاني، وهكذا .

B- النوع الثاني: حاشية المصدر:

يستخدم هذا النوع من الحواشي للإشارة إلى المصدر الــذي اعتمــد عليــه الباحث في استقاء المعلومات أو التحليل. إن استخدام الحاشية هنا يعكس الالتزام بالأمانة العلمية التي تعتبر من المستلزمات الشكلية الأساسية في كتابة البحــوث، بالإضافة إلى إعطاء الفرصة للقارئ للعودة إلى أصل المصادر التي اعْتُمِدَ عليها في البحث، لغرض الاطلاع على المزيد من المعلومات والتفاصيل. ويميز هــذا النوع من الحواشي استخدام أسلوب الأرقام، والتي توضع عادة في نهايــة كــل فقرة أو فكرة مقتبسة في المتن، أو بعــد نهايــة الجملــة الرئيســية أو الفكــرة المقتبسة .

ثالثاً: الإشارة إلى المصادر:

تقتضي عملية الكتابة والتحلْيل الاستعانة ببعــض المصــادر ذات العلاقــة بموضوع البحث، وفي هذه الحالة يتطلب من الباحث الإشارة إلى المصادر التي تم الاستعانة بها . ويلاحظ في هذا المجال وجود أمور فنية عديــدة وســياقات شكلية يتطلب الالتزام بها، لغرض تنظيم هذه العملية وتسهيل مهمة القارئ الــذي يروم الاطلاع بشكل مفصل على هذه المصادر، وتقويم درجــة دقــة وكفــاءة الباحث في الاستفادة من المصادر المتعلقة بالبحث .

ومن هذه الأمور الفنية ما يلي:.

A – **الإشارة الأولى إلى المصدر:**

يتطلب من الباحثْ في حالة الإشارة الأولى إلــى المصــدر ذِكْــرُ كافــة المعلومات المتعلقة بالمصدر، بشكل كامل، سواء في الحاشــية، أو فــي نهايــة الفصل، **وعادة ما تتضمن هذه المعلومات ما يلي :**

1 . اسم المؤلف:

حيث يكتب اسم عائلته، أو شهرته، أو لقبه أولاً، يعقبه فارزة (فصلة)، ثـــم تكتب الأسماء الأخرى (اسم الوالد أو أي اسم آخر كما هو وارد فــــي صفحـــة العنوان)، وإذا كان للكتاب أو المصدر مؤلفان اثنان، فيشار إلى المؤلـــف الأول بنفس الطريقة أعلاه، بعده فارزة، ثم يكتب اسم المؤلف الثاني بنفـــس الطريقـــة كذلك، بعده فارزة أيضا . وفي حالة وجود أكثر من مؤلف، فإن الإشارة تقتصر على اسم المؤلف الأول بالكامل، يعقبه تعبير (وآخران) أو(وآخـــرون) حســـب العدد .

وقد يجنح البعض إلى اتباع أسلوب آخر: كأن يكتب اسم المؤلف مسلســـلا تسلسلا طبيعياً: أي اسمه، ثم اسم أبيه، ثم جده، أو لقبه، أو شهرته . **إنما المـــهم أن يتبع نسقا واحدا مع كل مؤلفي المصادر، في كل البحث .**

2- عنوان الكتاب:

بعد اسم المؤلف، يدون عادة عنوان الكتاب بشكل كامل، كما يظـــهر فـــي صفحة العنوان، حيث يكتب العنوان الرئيسي والثانوي، ويتم وضع نقطتيـــن (:) بعد العنوان الرئيسي يعقبهما العنوان الفرعي .

3- يكتب اسم المحرر أو المترجم أو المحقق، وكما هو مدون في صفحـــة العنوان، ويسبقه عادة كلمة: تحرير، أوترجمة، أو تحقيق (حسب الحال) .

4- بعد ذلك تكتب المعلومات المتعلقة بأجزاء الكتاب، فإذا كان الكتـــاب أو المصدر يقع في أكثر من جزء لزمت الإشارة إلى موقع الاقتبـــاس مـــن حيـــث الأجزاء .

5- يعقب ذلك اسم الناشر والمدينة وسنة النشر .

6- وأخيرا تكتب رقم الصفحة التي تم الاقتباس منها، وإذا كان الاقتباس من أكثر من صفحة فتكتب الصفحات التي اقتبست منها .

ومن الجدير بالذكر أنه في حالة الاقتباس من مجلة علمية فهناك نسق آخر يتبع عند الإشارة إلى المصدر، حيث يكتب اسم المؤلف، ثم يعقبه عنوان المقالة أو البحث، بعد حصره داخل قوسين، أو وضع خط تحت العنوان، يليه عنوان المجلة، ثم رقم أو عدد المجلة والمجلد، ثم تاريخ النشر، وعادة يذكر الشهر والسنة، وأخيرا يدون رقم الصفحة .

B- الإشارة لنفس المصدر:

في بعض الأحيان قد يلجأ الباحث إلى الاستعانة بمصدر أو بمصادر معينة عدة مرات أثناء الكتابة أو التحليل، وتكون الإشارة إلى المصدر في مثل هذه الحالة عادة وفق نسق معين. ففي حالة الإشارة لمصدر واحد مرتين فأكثر وبشكل متتابع، دون أن تكون هناك إشارة إلي مصدر آخر، بين الإشارات المتعددة للمصدر الواحد، فإنه يتم الاكتفاء بذكر عبارة: نفس المصدر (IBID) . ويستعمل هذا التعبير حتى لو كان بين الإشارة الأولى والإشارة الثانية عدة صفحات. أما في حالة الإشارة إلى نفس المصدر، وفي صفحات مختلفة فيذكر رقم تلك الصفحات بعد استعمال كلمة: نفس المصدر. ومن الضروري الإشارة هنا إلى أن مصطلح "نفس المصدر" يعني: نفس المؤلف ونفس عنوان المصدر . أما في حالة الاقتباس من مصدرين أو أكثر لمؤلف واحد، فإن الإشارة في كل مرة يجب أن تكون كاملة، أو يذكر اسم المؤلف وعنوان الدراسة وبقية المعلومات، كما تعامل الإشارة لكل اقتباس جديد .

ويستخدم تعبير مصدر سابق (Opcit.,) إذا أشار الباحث لنفس المصــــــدر مرة ثانية أو أكثر، بعد أن كان قد أشار إلى مصادر أخرى قبل أن يستعمل نفـس المصدر للمرة الثانية، وبعد ذكر اسم الباحث، أو جزء من عنوان البحث .

قائمة الهوامش

1- ذوقان عبيدات، وآخرون: البحث العلمي، عمان: الأردن، 1985 ص 15 وما بعدها.

2-ذوقان عبيدات، وآخرون: مرجع سابق، ص 48 وما بعدها .

3- فؤاد زكريا: التفكير العلمي،مطابع النهضة العربية، بيروت: لبنان، 1978 ،ص، 76 وما بعدها .

4- ذوقان عبيدات، وآخرون: مرجع سابق، ص، 51 وما بعدها .

5- أحمد بدر: أصول البحث العلمي ومناهجه، الكويت،1979، ص 18 وما بعدها .

6- فوزي غرايبه وآخرون: أساليب البحث العلمي، الجامعة الأردنية، عمان : الأردن، 1977 ص 5 وما بعدها .

7- أحمد سليمان عودة، د. فتحي حسن ملكاوي: أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية، جامعة اليرموك: الأردن، 1987 ص 83.

8- د. فوزي غرايبه، وآخرون: مرجع سابق، ص 6 وما بعدها .

9-Gardner, Neely, Action Training & Research, p.162

10 - Donald, Action Research in management PP 165-172

11-Gardner, Neely, OPCIT, PP3-12

12- نيلي جارد نر، أستاذ الإدارة العامة والتدريب، جامعة جنوب كاليفورنيا الولايات المتحدة الأمريكية.

13- ذوقان عبيدات، وآخرون: مرجع سابق، ص ، 46 وما بعدها .

14-أحمد سليمان عودة، وآخر:مرجع سابق، ص 34 وما بعدها .

15- فاخر عاقل: أسس البحث العلمي في العلوم السلوكية، بيروت: لبنان، 1979 ، ص 17 وما بعدها .

16- أحمد سليمان عودة، وآخر: مرجع سابق، ص 27 .

17- فوزي غرابيه، وآخرون: مرجع سابق، ص 11.

18- عيد علي الجسماني: علم النفس، بغداد: العراق ،1984 ص 97 وما بعدها .

19- أرنوف وبتهج: مقدمة في علم النفس، سلسلة ملخصات شـوم ، 1977 ، ص 91 ومـا بعدها .

20- عيد على الجسماني : مرجع سابق، ص، 106-112 .

21- عيد على الجسماني: مرجع سابق، ص 115-142 .

22- فاخر عاقل: مرجع سابق، ص 84 وما بعدها .

23- فاخر عاقل: مرجع سابق، ص94 وما بعدها .

24- إحسان محمد الحسن، عبد المنعم الحسيني: طرق البحث الاجتمـاعي، وزارة التعليـم العالي والبحث العلمي، بغداد : العراق، 1981 ، ص41-52 .

25- معن خليل عمر: الموضوعية والتحليل في البحث الاجتماعي، بغداد: العـراق، 1983، ص 43 وما بعدها .

26- أحمد بدر: مرجع سابق، ص 228-233 .

27- إحسان محمد الحسن، وآخر: مرجع سابق، ص 115-125 .

28- معن خليل عمر: مرجع سابق، ص 45 وما بعدها .

29- إحسان محمد الحسن، وآخر: مرجع سابق، ص 133 وما بعدها

30- ذوقان عبيدات، وآخرون: مرجع سابق، ص 241 وما بعدها .

31- إحسان محمد الحسن، وآخر: مرجع سابق، ص 171 وما بعدها .

32- غريب محمد سيد: تصميم وتنفيذ البحث العلمي، الإسكندرية: مصر،1989 ،ص 317.

33- أحمد بدر: مرجع سابق، ص 334 وما بعدها .

34- Blank, Steven, c: Practical Business Method - PP 24-27

35-ذوقان عبيدات، وآخرون: مرجع سابق، ص 54 وما بعدها .

36- ذوقان عبيدات وآخرون: مرجع سابق،ص 61 .

37- أحمد بدر: مرجع سابق، ص 76 وما بعدها .

38- أحمد سليمان عودة، وآخر: مرجع سابق، ص 53 وما بعدها .

39- علي عبد الرزاق جلبي: تصميم البحث الاجتماعي، الإسكندرية: مصر 1989 ص 75.

40- أحمد سليمان عودة، وآخر: مرجع سابق، ص 58-83 .

41- ذوقان عبيدات، وآخرون: مرجع سابق، ص 84 .

42- علي عبد الرزاق جلبي: مرجع سابق، ص 94 وما بعدها .

43- معن خليل عمر: مرجع سابق، ص 34 وما بعدها .

44- أحمد بدر: مرجع سابق، ص 89 .

45- أحمد جمال ظاهر: البحث العلمي الحديث، عمان: الأردن، 1983 ، ص 33 .

46- إحسان محمد الحسن، وآخر: مرجع سابق، ص 137 .

47- رودولف غيفليون، بنيامين ماتلون: البحث الاجتماعي المعاصر، ترجمة د.علي سالم ، بغداد : العراق، 1986 ص 23 وما بعدها .

48- عبد العزيز فهمي هيكل: موسوعة المصطلحات الاقتصادية والإحصائية، دار النهضة العربية، بيروت : لبنان 1986 ص 753 وما بعدها .

49- بدر الدين المصري: مذكرات في الإحصاء، الجزء الأول، جامعة الإسكندرية: مصر ، 1968 ص 16 .

50- عبد الجبار توفيق: التحليل الإحصائي، الكويت، 1985 ،ص 22 وما بعدها .

51-عبد العزيز فهمي هيكل: مرجع سابق، ص 754 وما بعدها .

52-عامر إبراهيم قنديلجي: البحث العلمي، الجامعة المستنصرية، بغداد : العراق 1979 ، ص 60 وما بعدها .

53- عبد العزيز فهمي هيكل: مرجع سابق، ص 721 .

54- بدر الدين المصري: مرجع سابق، ص 126 .

55- عبد العزيز فهمي هيكل: مرجع سابق، ص 818 .

56- علي عبد الرزاق جلبي: مرجع سابق، ص 306 .

57- أحمد بدر: مرجع سابق، ص 353 .

58- غريب محمد سيد أحمد: مرجع سابق، ص 417 وما بعدها .

59- على عبد الرزاق حلبي: مرجع سابق، ص 388-391 .

60- معن خليل عمر: مرجع سابق، ص 283 وما بعدها .

61- أحمد سليمان عودة، وآخر: مرجع سابق، ص 295 وما بعدها .

62-Molly, Stock: Practical guide to graduaty research, p 143

* * * *

البيبليوجرافيا BIBLIOGRAPHY

أ. المراجع العربية

• إحسان محمد الحسن، عبد المنعم الحسيني: طرق البحث الاجتماعي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد: العراق ، 1981 .

• أحمد بدر: أصول البحث العلمي ومناهجه، الكويت ، 1979 .

• أحمد جمال ظاهر: البحث العلمي الحديث، عمان: الأردن، 1983 .

• أحمد سليمان عودة، فتحي حسن ملكاوي: أساسيات البحث العلمي في التربيـــة والعلـــوم الإنسانية، جامعة اليرموك، الأردن، 1987 .

• أرنوف ويتهج: مقدمة في علم النفس، سلسلة ملخصات شوم، 1977 .

• بدر الدين المصـــري: مذكـــرات فـــي الإحصـــاء، الجـــزء الأول، جامعـــة الإســـكندرية: مصر،1968.

•حسين عبد الحميد أحمد رشوان: العلم والبحث العلمي، الإسكندرية: مصر، 1982 .

• ذوقان عبيدات، وآخرون: البحث العلمي، عمان: الأردن ، 1885 .

• رودولف غيغليون ، بنيامين ما تالون: البحث الاجتماعي المعـــاصر ، ترجمـــة د. علـــي سالم، بغداد : العراق ، 1986.

•صفوح خير: البحث الجغرافي، مناهجه وأساليبه، دار المريخ للنشر، الرياض: السعودية ، 1990.

• عامر إبراهيم قنديلجي: البحث العلمي، الجامعة المستنصرية، بغداد: العراق 1979 .

•عبد الجبار توفيق: التحليل الإحصائي، الكويت، 1985 .

• عبد الرحمن عميرة: أضواء البحث والمصادر، دار الجيل والمكتبـــة الثقافيـــة، بـــيروت: لبنان، 1998 .

•عبد الرحمن محمد عيسوي: مناهج البحث في علم النفس، منشأة المعارف، الإسكندرية: مصر، 1990 .

•عبد العزيز فهمي هيكل: موسوعة المصطلحات الاقتصادية والإحصائية، دار النهضة العربية، بيروت : لبنان ، 1986 .

• عزيز حنا داود، وآخرون: مناهج البحوث في العلوم السلوكية، دار الكتاب العربي، القاهرة: مصر، 1991 .

• على عبد الرزاق جلبى: تصميم البحث الاجتماعي، الإسكندرية: مصر، 1989 .

• عيد علي الجسماني: علم النفس ، بغداد: العراق ،/1984 .

• غريب محمد سيد أحمد: تصميم وتنفيذ البحث الاجتماعي، الإسكندرية: مصر، 1989 .

• فاخر عاقل: أسس البحث العلمي في العلوم السلوكية، بيروت : لبنان، 1979 .

• فؤاد زكريا: التفكير العلمي، دار النهضة العربية بيروت : لبنان ، 1978 .

•فوزي غرا بيه، وآخرون: أساليب البحث العلمي، الجامعة الأردنية، عمان : الأردن، 1977 .

• قباري محمد إسماعيل: مناهج البحث في علم الاجتماع، مواقف واتجاهات معاصره، منشأة المعارف، الإسكندرية: مصر، 1990 .

• ماهر عبدا لقادر محمد علي: المنطق ومناهج البحث، دار النهضة العربية، بيروت : لبنان، 1990 .

• ماهر عبدا لقادر محمد على: نظرية المعرفة العلمية، دار النهضة العربية، بيروت : لبنان، 1990 .

•محمد عثمان الخشت: فن كتابة البحوث العلمية وإعداد الرسائل الجامعية، دار العلم الحديث، القاهرة: مصر، 1990 .

• محمد علي محمد: مقدمة في البحث الاجتماعي، دار النهضة العربية، بيروت: لبنـــان، 1990 .

• معن خليل عمر: الموضوعية والتحليل في البحث الاجتماعي، بغداد: العراق ، 1983.

ب .المراجع الأجنبية BIBLIOGRAPHY

1-AUGER, A., " CURRENT TRENDS IN SCIENTIFIC RESEARCH", UNESCO 1961 .

2-BLANK, STEVEN,C., "PRACTICAL BUSINESS RESEARCH METHODS", U.S.A. 1984 .

3-CLARK, PETER, A ., " ACTION RESEARCH, ORGANIZATIONAL CHANGE" U.S.A.1972 .

4-DAVIS, DONALD, L" ACTION RESEARCH IN MANAGEMENT "NORTH - HOLLAND PUBLISHING COMPANY, HUMAN SYSTEMS MANAGEMENT, 1982 .

5-DIXON, W.J.& MASSEY, JR.. F.J., " INTRODUCTION TO STATISTICAL ANALYSIS". NEW YORK, 1969 .

6-GARDNER, NEELY, " ACTION TRAINING AND RESEARCH, SOME THING OLD AND6 SOMETHING NEW", INTERNATIONAL TRAINING METHODOLOGY COURSE, MALAYSIA, 1986 .

7-GREGORY, S., " STATISTICAL METHODS "LONGMANS, LONDON, 1968 .

8-RUMMEL AND BALLAINE, " RESEARCH METHODOLOGY IN BUSINESS, NEW YORK, 1963 .

9-RUSSELL, B., ' HUMAN KNOWLEDGE: ITS SCOPE AND LIMITS, " NEW YORK, 1948 .

10-SARGENT, FP." STATISTICAL METHODS IN ECONOMICS AND POLITICAL SCIENCE, " LONDON, ROUTLEDGE, 1929

11-STOCK , MOLLY , " A PRACTICAL GUIDE TO GRADUATY RESEARCH, " NEW YORK , McGraw- HILL CO., 1958.

12-STONE, W.H. AND HARRISON, C., " THE ANALYSIS OF GEOGRAPHICAL DATA , "HEINEMANN EDUCATIONAL BOOKS, LONDON, 1970 .

13-WELKOWITZ, J ., EWEN, RS AND COHEN,

" STATISTICS FOR BEHAVIORAL SCIENCES", NEW YORK, ACADEMIC PRESS, 1982.

14-YALE, G.U.& KENDALL, M.G., " AN INTRODUCTION TO THE THEORY OF STATISTICS, GRIFFIN, 1958 .

تم الكتاب بحمد الله تعالى

* * * * * * *